

Das

276²
6

SOOLBAD SALZUNGEN

mit besonderer Berücksichtigung

seiner Kurmittel und deren Wirkungen.

Von

Dr. Wagner,

Medicinalrath, Physikus, Badearzt, Ritter etc.

Salzungen.

Verlag der Scheermesser'schen Hofbuchhandlung.

Das

SODALBAD SALZUNGEN

mit besonderer Berücksichtigung

seiner Kuranmittel und deren Wirkungen.

Von



Medizinische Bibliothek des k. k. Hofkrankenhauses in Wien

Salzungen.

Verlag von C. F. W. Neumann, Neudamm bei Berlin.

Vorwort.

Der von verschiedenen Seiten an mich ergangenen Aufforderung, meine 15jährigen Erfahrungen über die Anwendung und Wirkungsweise der hiesigen Kurmittel, über die ich zeither bloß in einer Reihe von Jahresberichten den Fachgenossen Mittheilung gemacht habe, in einem Schriftchen zusammenzufassen, komme ich um so lieber nach, als einmal das Bedürfniss nach einer solchen Schrift vorliegt und als ich mit derselben die Aufmerksamkeit der Leser auf einen Badeort zu lenken hoffe, der wegen seiner schönen Lage, seines gesunden Klimas, seiner vortrefflichen Quellen und Badeeinrichtungen und der hierdurch erzielten Kurresultate volle Anerkennung verdient. Gelingt es mir, solche unserem Bade zu verschaffen, so werde ich mich freuen, damit eine eigentlich schon längst gehabte Pflicht gegen den mir lieb und theuer gewordenen Badeort erfüllt zu haben.

Salzungen, im April 1870.

Dr. Wagner.

Vorwort.

Der von verschiedenen Seiten an mich ergan-
genen Aufforderung, meine thätigen Erfahrungen
über die Anwendung und Wirkungsweise der biesigen
Kammetz, über die ich zeitlich bloß in einer Reihe
von Jahresberichten den Fachgenossen Mittheilung
gemacht habe, in einem Schriftchen zusammen-
zufassen, komme ich nun so lieber nach, als einmal
das Bedürfnis nach einer solchen Schrift vorliegt
und als ich mit derselben die Aufmerksamkeit der
Leser auf einen Badeort zu lenken hoffe, der wegen
seiner schönen Lage, seines gesunden Klimas, seiner
vortrefflichen Quellen und Badeeinrichtungen und
der hierdurch erzielten Kurresultate volle Anerkennung
verdient. Gelingt es mir, solche unseren Bade zu
verschaffen, so werde ich mich freuen, damit eine
eigentlich schon längst gebaute Pflicht gegen den
mir lieb und theuer gewordenen Badeort erfüllt zu
haben.

Salzburg, im April 1870.

Dr. Wagner.

I. Lage und Geschichte der Saline und des Soolbades Salzungen.

Die Stadt Salzungen im Herzogthum Sachsen-Meiningen liegt in einem der schönsten Theile des Werragrundes und mitten im Schoosse einer freundlichen, mit mannigfaltigen Reizen geschmückten Gegend zwischen dem Südwestabhange des Thüringer Waldes und dem Nordabhange der vorderen Rhön, unter dem 50° 44' nördlicher Breite und 780 F. über dem Meeresspiegel. So, recht im Herzen Deutschlands und an der den Norden mit dem Süden verbindenden Werrabahn, die hier einen Bahnhof besitzt, gelegen, ist Salzungen von allen Seiten aus leicht zu erreichen, so von Eisenach in $\frac{3}{4}$, von Meiningen in 1, von Leipzig in 4, von Berlin in 8, von Cassel in 4, von Coburg in 3 Stunden.

Obwohl nur ein kleines Landstädtchen mit etwas über 500 Wohnhäusern und 3180 Einwohnern, ist Salzungen doch der Sitz eines Verwaltungsamtes, eines Kreisgerichts, einer Amtseinnahme mit Steueramt und einer Ephorie, hat eine Postverwaltung, ein Telegraphenamt, eine Buchhandlung mit Druckerei und guter Leihbibliothek, eine künstliche Mineralwasserafabrik, eine Maschinenfabrik, verschiedene Cigarren- und Korkfabriken, vortreffliche Bierbrauereien und sonst schwunghaft betriebene Gewerbszweige. Daneben tragen äusserst fruchtbare Wiesen in dem von der Werra durchströmten Thalgrunde und ein grösstentheils sandiger, aber sehr ergiebiger Boden viel zur Hebung der von zahlreichen Bürgern betriebenen Landwirthschaft bei. Das Hauptproduct Salzungen ist aber seit uralter Zeit das Salz, welches der Stadt nicht nur den Namen gegeben, sondern auch hauptsächlich den Grund zu

dem in ihr herrschenden Wohlstande gelegt hat. Wir finden unsere Saline schon in einer Urkunde Karls des Grossen vom Jahre 775 erwähnt und zwar in einer Weise, welche einen geregelten Betrieb derselben auf Kochsalz voraussetzt. In dieser Urkunde heisst es: „Hoc est decima parte de villa nostra in pago Torrinziae, quae dicitur ad Salsunga, super fluvium Uuisera (alter Name der Werra), id est tam terris mansis, campis, pratis, silvis pumiferis, uuatris capis (Wasserleitungen), aquis aquarumque decursebus, gressis et ingressis communiis perviis sessis-salinariis, ubi patellas ad sale facere ponuntur, cum omnibus aigensiis (Nutzungen) ibidem pertinentis ad ipsa decima parte de ipsa curte pertinet et Lullo episcopo antea in nostro beneficio habuit.“ Hieraus geht hervor, dass die Soolquellen schon weit früher bekannt gewesen sein mussten, ja man kann wohl mit Sicherheit annehmen, dass, da der Brunnenschacht der wahrscheinlich zuerst gekannten und benutzten Quelle, des Stadtbrunnens, bis zu einer Tiefe von 15' in einem Hügel lockeren Schuttlandes steht, welches mit Asche, Kohlen, halbverbrannten Ueberresten von Holz etc. durchmengt ist, damals eine Methode in Anwendung gebracht wurde, welcher schon Tac. Annal. XIII. c. 57 Erwähnung thut, nämlich die Gewinnung des Kochsalzes durch Aufgiessen der Soole auf brennende Holzstösse (super ardentem arborum struem).

Im Jahre 1321 erhielt die Pfännerei zu Salzungen vom Abt Heinrich von Fulda ihr erstes Privilegium. Das Salzwerk, welches seitdem von dieser Corporation im Betriebe erhalten wurde, bezog zunächst die nöthige Soolmenge aus drei Brunnen, dem schon erwähnten Stadtbrunnen, dem alten Nappenthorer Brunnen und dem Berthsbrunnen, welche auf dem linken Ufer der Werra lagen und zusammen in einer Stunde 296 Cub.-Fuss Soole von c. 4—8% Salzgehalt lieferten. Im Jahre 1740 wurde die Saline durch Errichtung des sog. neuen Werkes bedeutend erweitert. Dasselbe erhielt die Soole aus zwei auf dem rechten Werraufer befindlichen Brunnen, dem grossen Haadbrunnen, auch Gabe Gottes genannt, und dem kleinen Haadbrunnen, welche in der Stunde fast 800 Cub.-Fuss Soole von 3—5 Grad Salzgehalt lieferten.

Von allen diesen verhältnissmässig reichen Quellen wird für die Saline keine mehr benutzt, seitdem die in neuester Zeit unternommenen Bohrversuche mit dem glänzendsten Erfolge gekrönt wurden. Der erste dieser Versuche wurde unweit des Berthsbrunnen im Jahre 1840 angestellt. Schon bei 242' Tiefe brach eine über 5⁰/₀ Kochsalz haltende Soole mit 12' Ueberdruck und in solcher Mächtigkeit hervor, dass sie 3200 Cub.-Fuss in der Stunde lieferte. Nachdem man bis 501' weiter in die Tiefe gebohrt hatte, erhielt man gesättigte, über 26⁰/₀ Kochsalz haltende Soole, welche fast 200' im Bohrloche in die Höhe stieg und durch eine 482' herabreichende Pumpe gehoben wurde. Dem damals regierenden Herzoge zu Ehren wurde dieser Brunnen Bernhardsbrunnen genannt. Da er indessen nicht so viel Soole lieferte, als zum Betriebe der Saline erforderlich war, so wurde bald ganz in seiner Nähe ein zweiter Bohrversuch begonnen. Auch hier brach bei 228' Tiefe eine über 3⁰/₀ Kochsalz haltende Soole mit starkem Ueberdrucke hervor und bei einer Tiefe von 494' erhielt man ebenfalls eine ganz gesättigte Soole, welche 200' im Bohrloche in die Höhe trat, so dass das Rohr der Pumpe, welches sie zu Tage fördert, nur 300' eingesenkt zu werden brauchte.

Nach Vollendung dieser beiden Bohrbrunnen, die in der Stunde 180 Cub.-Fuss gesättigte Soole liefern konnten, wurde natürlich die Salzbereitung sehr vereinfacht. Die Gradirhäuser, deren man sich früher bedienen musste, um die salzärmeren Soolen concentrirter zu machen, und die in grosser Anzahl und in weiter Ausdehnung sich an beiden Ufern der Werra hingen, waren, da man jetzt gesättigte Soole in hinreichender Menge besass, unnöthig geworden und wurden abgebrochen. Nur ein einziges blieb erhalten, um die aus den Bohrbrunnen erhaltene Soole durch ein einmaliges Durchfliessen durch die Dornenwandungen von ihrem Eisengehalte, der das Salz sonst roth gefärbt hätte, zu befreien.

Im Laufe der Zeit ging leider der erste Bohrbrunnen durch Zusammensturz des Bohrloches und Einklemmen der Pumpe zu Bruch, und obwohl der zweite Bohrbrunnen noch genug Soole zur Herstellung der damals jährlich abgesetzten

70,000 Centner Salz geliefert hätte, so wurde doch im Jahre 1854 und 1855, 100 Schritte westlich vom zweiten Bohrbrunnen entfernt, ein dritter Brunnen erbohrt. Schon bei einer Tiefe von 198' trat hier eine über 4⁰/₀ Kochsalz haltende, sehr mächtige Soolquelle zu Tage und bei 419' Tiefe gelangte man zu einer vollkommen gesättigten 27,6⁰/₀ Salz haltenden Soole, die, im Verein mit der aus dem zweiten Bohrbrunnen gewonnenen, jetzt zur Bereitung des Salzes verwendet wird.

Das Jahr 1866 übte in seinen Folgen auch auf die Saline Salzungen einen mächtigen Umschwung aus. Die bisher bestehende Regie-Verwaltung der Saline wurde aufgehoben, der Salzhandel freigegeben. Dies musste den Salzabsatz der hiesigen Saline um so mehr heben, als die Güte und Reinheit ihres Salzes*) allgemein bekannt ist, das Kochsalz aus der gesättigten Soole ohne grosse Kosten hergestellt werden kann und Salzungen nach dem Eingehen der Nachbarsaline Kissingen eine für den Salzabsatz sehr günstige geographische Lage besitzt. Die Bestellungen auf Salz gingen massenhaft ein und stiegen bald auf 170,000 Centner p. a. Aus dem Grunde und weil zu erwarten steht, dass sich das hiesige ausgezeichnete Salz eine immer grössere Abnahme verschaffen wird, wurde im Jahre 1869 ein vierter Bohrbrunnen mittelst einer Dampfmaschine niedergetrieben. Auch bei diesem Unternehmen brach bei 224' Tiefe eine 4,3⁰/₀ Salz haltende Soolquelle mit mächtigem Ueberdrucke hervor und bei 431' Tiefe hatte man das Steinsalzlager angebohrt und ebenfalls vollkommen gesättigte Soole erhalten.

Die Geschichte des Soolbades in Salzungen beginnt erst mit dem gegenwärtigen Jahrhundert, wo einzelne Leidende auf ärztlichen Rath Soolbäder hier gebrauchten. Der auffallend günstige Erfolg derselben bewirkte sehr bald eine Zunahme

*) Das hiesige Kochsalz ist von schön weisser Farbe und enthält in 100 Theilen

97,3878	Chlornatrium,
0,5950	Schwefelsauren Kalk,
0,0740	Chlormagnesium,
0,1672	Schwefelsaure Magnesia,
1,7760	Wasser.
100,0000.	

der Badegäste, so dass die Pfännerei im Jahre 1821 beschloss, eine öffentliche Badeanstalt zu errichten. Da hierzu ein Haus, welches früher als Wohnung eines Salinenbeamten gedient hatte, benutzt werden konnte, so wurde sie bereits im Jahre 1822 eröffnet. Dieses Badehaus enthielt 9 Badekabinette, ein Versammlungszimmer und die nöthigen Einrichtungen zu Douche-, Tropf- und Strahlenbädern. Bald genügte jedoch dasselbe bei der von Jahr zu Jahr steigenden Zahl der Badegäste nicht mehr dem Bedürfnisse, und so wurde im Jahre 1837 ein ganz neues, grösseres Badehaus erbaut, wobei alle Anforderungen der Zeit und der Wissenschaft berücksichtigt und möglichst befriedigt wurden. Wenn so auch das Soolbad Alles besass, was man für die Behandlung Leidender von ihm verlangen konnte, besonders einen Reichthum an Soole vom verschiedensten Gehalte, wie er wohl kaum in einem anderen Soolbade geboten werden konnte, und zweckmässige Badeeinrichtungen, so war doch noch für das Unterkommen der Badegäste, deren Bequemlichkeit und Unterhaltung nur dürftig gesorgt, weshalb auch die Zahl der während einer Saison hier weilenden Gäste nicht über 200 stieg. Auch diesen Uebelständen sollte im Jahre 1851 abgeholfen werden, indem sich um diese Zeit hauptsächlich auf Anregung des damaligen Oberbürgermeisters, späteren Geheimen Raths Schulz in Meiningen, der Soolbad-Verein bildete, dessen ganzes Streben darauf gerichtet war, die für das Bad bestehenden Anstalten und Einrichtungen zu heben und allen billigen Anforderungen der Gäste Genüge zu leisten. Zunächst wurde das Kurhaus erbaut, welches nicht nur durch seine reizende Lage am See und in Mitte eines geschmackvoll angelegten Parkes, sondern auch durch seine bequeme und anständige innere Ausstattung allen Ansprüchen, die man an ein solches stellen kann, vollkommen entspricht, und daher auch zum Mittelpunkte des Salzunger Badelebens geworden ist. Gleichzeitig mit dieser neuen Anlage erpachtete der Soolbad-Verein die Badeanstalten und alles dazu Gehörige von der Pfännerei, die, zunächst auf die Production des Kochsalzes angewiesen, dem aufblühenden Bade nicht die nöthige Aufmerksamkeit und Pflege hatte zu Theil werden lassen

können. Nachdem so die Leitung des ganzen Badewesens in die Hände des Soolbad-Vereins gekommen war, entfaltete derselbe bald eine sich nicht nur auf zweckmässige Einrichtungen des Bades, sondern auch auf Verschönerung der näheren Umgebungen erstreckende eifrige Thätigkeit. Das Badehaus wurde vergrössert, die Badezellen verschönert, Einrichtungen zu Inhalationen von zerstäubter Soole wurden getroffen, für Unterhaltung der Badegäste wurde in mannigfacher Weise Sorge getragen, um den See herum, wo dem Vereine durch die Gnade des Herzogs Bernhard ein grösseres Stück Land von der hiesigen Domaine abgelassen wurde, wurden Anpflanzungen und Parkanlagen gemacht und auch in weiterer Ferne entstanden Spaziergänge und Ruheplätze mit schöner Aussicht.

Die Bemühungen des Soolbad-Vereins, das Bad zu heben und es auf die Höhe zu bringen, die es einzunehmen verdient, wurden von hiesigen Einwohnern dadurch unterstützt, dass diese nicht nur ihre Wohnungen zum Theil in eleganter Weise für Badegäste einrichteten, sondern auch verschiedene neue Logir- und Gasthäuser um den See herum und in der Nähe des Badehauses bauten. So kam es denn auch, dass die Frequenz des hiesigen Kurortes von Jahr zu Jahr stieg, was man am besten aus einer Zusammenstellung der Zahl der Kurgäste und der verabreichten Bäder in den letzten Jahren ansehen kann:

Im J.	1855	waren	258	Kurgäste anwesend, welche	3820	Bäder nahmen,*)
„ „	1856	„	439	„ „ „	6104	„ „
„ „	1857	„	512	„ „ „	7216	„ „
„ „	1858	„	500	„ „ „	6130	„ „
„ „	1859	„	562	„ „ „	7120	„ „
„ „	1860	„	642	„ „ „	7511	„ „
„ „	1861	„	576	„ „ „	10266	„ „
„ „	1862	„	663	„ „ „	8819	„ „
„ „	1863	„	763	„ „ „	10385	„ „
„ „	1864	„	932	„ „ „	11630	„ „
„ „	1865	„	1162	„ „ „	12592	„ „
„ „	1866	„	454	„ „ „	4743	„ „
„ „	1867	„	1126	„ „ „	12775	„ „
„ „	1868	„	1184	„ „ „	13420	„ „

*) Die verhältnissmässig geringe Anzahl Bäder der Menge der Badegäste gegenüber hat darin ihren Grund, dass viele der letzteren, namentlich die Brustkranken, keine oder nur sehr wenige Bäder zu nehmen pflegen.

II. Kuranstalten und Kurmittel.

Das zweistöckige Badehaus, an der Nordseite der Stadt, dicht an der Eisenbahn und in geringer Entfernung vom Bahnhofe gelegen und von freundlichen Gartenanlagen umgeben, ist ebenso zweckmässig, als den Anforderungen der Wissenschaft entsprechend eingerichtet. Ausser einem grösseren Salon im ersten Stocke und den für den Arzt und zu seinen Untersuchungen nöthigen Zimmern umfasst es 26 Zimmer für gewöhnliche Soolbäder, 1 für Moorbäder, 1 für Soolwellenbäder und in seinem Anbau die Dampf- und Douchebäder. Die einzelnen Zimmer sind hoch, geräumig und, wenn auch nicht luxuriös ausgestattet, doch sehr reinlich gehalten und mit allem nöthigen Ameublement versehen. Die Wannen sind zum grossen Theil von Holz und sehr gross, doch sind in den letzten Jahren auch bereits solche von Porzellan angeschafft, die man gerne, da sie nicht der Reparatur und des jährlichen frischen Anstriches bedürfen, allgemein einführen würde, wenn nicht von vielen Gästen die Holzwannen wegen der weniger glatten Fläche und der Eigenschaft einer schlechteren Wärmeleitung vorgezogen würden. In jede Wanne münden zwei Messinghähne, von denen der eine kalte, der andere heisse Soole zuführt. Die erstere wird je nach Bedürfniss aus dem Stadtbrunnen oder den verschiedenen Abflüssen der Bohrbrunnen, von denen allen Leitungen nach dem Badehause hin angelegt sind, zugeführt, die letztere, aus dem Berthsbrunnen oder den Abflüssen der Bohrbrunnen genommen, wird zuvor in einem besonderen Raume des Badehauses durch Dämpfe erhitzt. Es wird daher zu jedem Bade nur reine Soole, wie solche der Erde entströmt, verwendet, und, da wir uns des vorhandenen grossen Ueberflusses an Soole von dem verschiedensten Gehalte nach Belieben bedienen können, können wir Bäder von $2\frac{1}{2}\%$ an bis zu jedem für die einzelnen Krankheiten erforderlichen Salzgehalte abgeben. In der Regel sind die 3–6procentigen Soolen, die in solcher Menge vorhanden sind, dass täglich mehrere Tausend Bäder abgegeben werden könnten, den Kurzwecken entsprechend, bedürfen wir aber eines stärkeren Salz-

gehaltenes für die Bäder, so können wir diesen leicht durch Zusatz der gesättigten Soole aus den Bohrbrunnen, von denen ebenfalls eine Leitung nach dem Badehause hin angelegt ist, herstellen. Es ist aber gewiss kein kleiner Vorzug der Bäder in Salzungen, dass sie in jedem beliebigen Salzgehalte aus reiner Soole, wie die Natur sie liefert, ohne Zusatz von Wasser und ohne Zusatz einer vorher gradirten Soole, wie dies in anderen auf eine oder wenige Quellen angewiesenen Soolbädern geschieht, abgegeben werden können. Sehr häufig werden den Wannenbädern auch grössere oder kleinere Quantitäten von Mutterlauge zugesetzt, die als Rückstand bei der Salzbereitung in solcher Menge hier vorhanden ist, dass wir mit derselben nicht nur die Bäder, jedem Bedürfnisse entsprechend, verstärken können, sondern dass auch noch ein grosser Theil derselben abgedampft und zur Erzeugung von Mutterlaugensalz verwendet werden kann, welches sich eines starken Absatzes nach aussen zu erfreuen hat.

In den meisten Badezellen sind über den Wannen Souldouchen angebracht, so dass man diese während des Bades und nach demselben nehmen kann. Ausser diesen sind aber auch noch einige besondere Douchebäder eingerichtet und zwar finden sich hier Douchen mit herabfallendem einfachen Strahle, dem nach Belieben ein kleinerer oder grösserer Durchmesser gegeben werden kann, absteigende und aufsteigende Siebdouchen, Strahlendouchen etc. Die Soole zu diesen Bädern fällt in Röhren von $3\frac{1}{2}$ —4" Durchmesser 30 und 40 Fuss tief, daher die Douchen grosse Kraft zeigen. Geringer ist natürlich der Fall bei den Uterusdouchen, für die ebenfalls ein besonderes Cabinet eingerichtet ist, in welchem auch die Sitzbäder genommen werden. — Ausser den kalten Douchen können auch warme und heisse Souldouchen abgegeben werden. —

Die Souldunstbäder sind den russischen Bädern ähnlich eingerichtet, enthalten Regendouchen, Luftreinigungsapparat und Estraden, um ausgestreckt liegen zu können. Der Souldunst wird in ihnen erzeugt, indem man mittelst eines Dampfrohres in eine Wanne mit gesättigter Soole heisse, gespannte Dämpfe leitet und so die Flüssigkeit zum Sieden bringt. Der

Dunst und die Temperatur in den Badelocalen kann schnell dadurch vermehrt oder vermindert werden, dass man den Hahn am Dampfrohr, sowie das in der Decke des Zimmers zur Ableitung der Dämpfe angebrachte Abzugsrohr mehr oder weniger öffnet oder schliesst, oder die kalte Regendouche wirken lässt. Letztere, zum Schlusse des Bades gebraucht, verschafft dem Kranken hinreichend Abkühlung, so dass er ohne Gefahr gleich nach dem Bade ins Freie gehen kann. Wird jedoch von ihr abgesehen, so kann der Kranke in einem neben dem Dunstbade befindlichen, mit Betten und wollenen Decken versehenen Zimmer nachschwitzen, oder sich doch in demselben abkühlen.

Für die Moorbäder ist ein Zimmer bestimmt. In diesem befindet sich neben der Wanne, in welcher das Moorbad genommen wird, eine Wanne zum Abspülen und Reinigen des Körpers nach dem Gebrauche des Moorbades.

Die Preise der Bäder sind billig gestellt und betragen		
für ein Wannenbad incl. Bedienung und Handtücher	10	Sgr.=35 kr.
für ein Wannenbad m. Douche „ „ „	11	Sgr.=38 kr.
für ein Wellenbad incl. „ „ „	11	Sgr.=38 kr.
für ein Moorbad „ „ „	17	Sgr.=1 fl.
für ein Sooldunstbad „ „ „	15	Sgr.=52 kr.
für ein Douchebad „ „ „	3½	Sgr.=12 kr.
für ein Sitzbad od. örtliches Bad „ „ „	1	Sgr.=3½kr.

Der Zusatz von Mutterlauge wird mit ½ Sgr. pr. Eimer=12 Maass berechnet. Kinder unter 12 Jahren zahlen bei Wannenbädern ⅔ der Taxe. Bedürftige Arme erhalten die Bäder umsonst. —

Die zum Trinken benutzte Soolquelle fliesst aus einem Brunnen, der sich gleich vor dem Badehause befindet. Um den Geschmack derselben zu verbessern, wird dieselbe auch in der hiesigen Mineralwasserfabrik mit Kohlensäure imprägnirt und ist mit diesem Zusatz im Badehause und zwar in jeder Quantität zu einem sehr billigen Preise zu haben. —

Die eben erwähnte Mineralwasserfabrik, die, gegenwärtig neu aufgebaut und grossartig eingerichtet, als eine Musteranstalt für Mineralwasserfabrikation betrachtet werden kann, liefert sämtliche künstliche Mineralwässer, während

eine Auswahl natürlicher Mineralwässer in den hiesigen Apotheken vorräthig gehalten wird.

Gute Molken, aus vortrefflicher Ziegen- oder Kuhmilch bereitet, werden des Morgens von $\frac{1}{2}$ 6 Uhr an in der neben dem Badehause liegenden Restauration geschenkt.

Unter den Kuranstalten nimmt noch das in der Nähe des Badehauses und nur durch die Bahnlinie von diesem getrennt liegende Gradirhaus eine Hauptstelle ein. Dasselbe, welches sich in verhältnissmässig kurzer Zeit einen so ausserordentlichen Ruf erworben hat, dass die Zahl der jährlich zum Besuche desselben hierher geschickten Brust- und Halsleidenden auf fast 300 gestiegen ist, steht aber auch einzig in seiner Art da. Da es gegenwärtig nicht mehr zum Gradiren der Soole, wodurch bekanntlich wenig Salzbestandtheile haltende Soolen concentrirter und zur Salzbereitung geeigneter gemacht zu werden pflegen, verwendet, vielmehr die aus den Bohrbrunnen kommende Soole sogleich, nachdem sie in einem Reservoir ihren Eisengehalt abgesetzt hat, versotten wird, so ist es uns ganz zu Kurzwecken überlassen und auch auf das Zweckmässigste zu solchen eingerichtet worden. Das gegen 200 Fuss lange Gebäude, das man mit einigen Stufen ersteigt, ist nicht nur mit einem vor dem Regen schützenden Dache bedeckt, sondern auch rings von einem aus Brettern hergestellten und mit Glasfenstern versehenen, 10 Fuss hohen Verschlage umgeben, der jeden Wind von den Besuchern des Hauses abhält. Breite Gänge, mit vielen Ruheplätzen versehen, erstrecken sich aussen um die Dornenwandungen herum und ziehen sich auch durch diese hindurch, so dass die Kranken ganz nach Belieben auf der äusseren Seite der Dornenwandungen oder zwischen und in denselben gehen und sitzen können. Durch die Dornenwandungen selbst lassen wir nicht die Soolen mit geringem Salzgehalte, wie an sämtlichen übrigen Salinen durchlaufen, sondern es wird mittelst einer eigens hierzu aufgestellten Dampfmaschine die gesättigte Soole aus dem zweiten und dritten Bohrbrunnen auf die Höhe des Gradirhauses gepumpt und von hier aus mit Kraft durch die Dornenwände getrieben. Hierdurch und unter Mitwirkung der durch die Dornen streichen-

den Zugluft, die zu den oberen Theilen des Gradierhauses freien Zugang hat, wird die Soole in immer kleinere Tröpfchen zertheilt, schliesslich in Staub verwandelt und als solcher über alle Räumlichkeiten des Gradirhauses vertheilt. Wir besitzen somit in unserem Gradirhause eine grossartige Inhalationsanstalt, die vor den bestehenden künstlichen Inhalationshallen den grossen Vorzug hat, dass die dasselbe besuchenden Kranken in einem freien, luftigen und doch vor den Unbilden der Witterung und des Windes geschützten Raume die zerstäubten Sooltheilchen inhaliren können.

Für diejenigen, welche unsere Inhalationen gebrauchen wollen, sind Hüte und Mäntel, sowie Holzpantoffel hier stets vorrätbig, doch ist es immer noch nöthig, dass sich dieselben auch mit solchen Kleidern versehen, die dem Verderben ausgesetzt werden können. Der aus gesättigter Soole hergestellte Soolstaub überzieht nicht nur die äusseren Bedeckungen, also die Mäntel mit einer förmlichen Salzkruste, er legt sich auch nach und nach auf die Kleider und Schuhe, wodurch diese für die Zukunft unbrauchbar werden.

Wenden wir uns nun zu den in den eben erwähnten Kuranstalten zur Anwendung kommenden Kurmitteln, zu unseren Soolquellen! Ueber den Ursprung derselben waren früher verschiedene Vermuthungen und Ansichten aufgestellt, Gewissheit brachten erst die Bohrversuche. In der nächsten Umgegend Salzungen ist bunter Sandstein die vorherrschende Formation, welche im Werrathale in abwechselnder Breite und Mächtigkeit von aufgeschwemmtem Lande (Dammerde, Gruss und Flussgeschiebe) bedeckt ist, theils aber auch in Steinbrüchen und als Felswände frei zu Tage tritt. Einzelne Basaltkegel, die äussersten Ausläufer der mächtigen Basaltformationen des Rhöngebirges, durchbrechen sie im Süden und Südwesten (grosse und kleine Huhnkuppe, Bless, Stopfelskuppe, grosser und kleiner Hundskopf) und im Norden und Nordosten lehnt sich an sie das Thüringer Waldgebirge, dessen höchster Grad (der Rennsteig) in gerader Richtung nicht viel über 2 Stunden, dessen Fuss aber nur etwas über 1 Stunde von Salzungen entfernt ist. Hier gelangt man aus der Formation

des bunten Sandsteins in die des älteren Flözkalkes (des Zechsteins), welche in südwestlicher Richtung und nicht sehr steil unter den bunten Sandstein einfällt. Die Gypslager dieser älteren Flözkalkformation sind es, in welcher die Salzunger Soolquellen ihren Ursprung haben. Wurde dies auch schon früher von Einzelnen vermuthet, so fand es doch erst durch die Bohrungen seine vollständige Bestätigung. Das Bohrloch des ersten Bohrbrunnens steht zuerst 12' in Dammerde, Gruss und Geschieben, dem Alluvium des Werrathales, dann ungefähr 160' in Sandstein, der Formation des bunten Sandsteins angehörig, dann 74' in rothem Schieferletten, der in seinen unteren Lagen Kalkstein und Gyps enthält, dann 65' in festem dolomitischen Kalkstein, dem oberen Theil der Zechsteinformation angehörig, dann 40' in gelblichem Schieferthon, dann in einem 27—28' mächtigen Gypslager und endlich in grauem und braunem Thon mit Gyps und Steinsalz. Bei den anderen Bohrbrunnen waren mehrere dieser Lagen weniger mächtig, so bei dem zweiten namentlich die Sandsteine, sowie der gelbliche Schieferthon und der Gyps. Es wurde deshalb auch die gesättigte Soole in einem bei weitem höheren Niveau erbohrt.

Von den verschiedenen Soolquellen werden gegenwärtig zu Kurzwecken benutzt: der Stadtbrunnen, der Berthsbrunnen, die Abflüsse aus dem dritten und vierten Bohrbrunnen, die gesättigte Soole aus dem zweiten und dritten Bohrbrunnen und die Trinkquelle.

1. Der Stadtbrunnen besteht aus einem 42' tiefen Schachte, in welchem das Wasser mehrerer Quellen sich vereinigt und dann durch eine Pumpe in ein hölzernes Reservoir gehoben wird. Von diesem aus wird es mittelst einer Röhrenleitung in die Badeanstalt geleitet und strömt daselbst in seiner natürlichen Wärme von $+ 9,75^{\circ}$ R. in die Wannen. Das Wasser ist völlig klar und wasserhell, perlt nicht stark, besitzt keinen Geruch, aber einen stark salzhaltigen Geschmack. Sein spec. Gew. beträgt 1,03505 bei 10° R. Analysirt wurde es von Wackenroder und Bernhardi und sind nach letzterem an festen Bestandtheilen in demselben enthalten:

a. im Pfunde zu 16 unz. = 7680 gr.:		b. in 1000 Theilen:	
Chlornatrium	334,993 gr.		43,6188
Chlorkalium	3,171 "		0,4128
Chlorcalcium	0,414 "		0,0539
Chlormagnesium	7,685 "		1,0006
Schwefels. Kalk	4,042 "		0,5263
" Magnesia	0,122 "		0,0158
" Natron	2,768 "		0,3604
Kohlens. Kalk	2,520 "		0,3281
" Magnesia	0,265 "		0,0345
Kieselerde	0,025 "		0,0032
Kohlens. Eisenoxydul	} geringere Mengen		Spuren
Brommagnesium			
Jodmagnesium			
Organ. Subst.	0,075 "		0,0097
Summa 356,080 gr.		46,3641	

Freie und halbgebundene Kohlensäure 4,752 Ckzoll.

2. Der Berthsbrunnen, dessen 5gradige Soole, durch Dämpfe erhitzt, mit zur Erwärmung der Bäder benutzt wird, wurde von Trommsdorf untersucht und fand dieser in einem Pfunde:

Chlornatrium	171,908 gr.
Chlorcalcium	5,556 "
Chlormagnesium	8,374 "
Schwefels. Natron	4,926 "
Summa	190,764 gr.

3. Von den sehr mächtigen Abflüssen der Bohrbrunnen, die einen ziemlich gleichen Salzgehalt haben, besitzen wir eine Analyse von Bernhardi und eine neuere, von Dr. Knothe im Laboratorium des Herrn Professor Woehler und unter dessen Aufsicht und Leitung ausgeführte. Professor Bernhardi fand im Abflusse des ersten Bohrbrunnens:

	im Pfunde zu 7680 gr.:	in 1000 Theilen:
Chlornatrium	394,781 gr.	51,4034
Chlorkalium	1,419 "	0,1848
Chlorcalcium	1,349 "	0,1756
Chlormagnesium	5,075 "	0,6608
Schwefels. Natron	2,459 "	0,3262
" Kalk	7,042 "	0,9169
Kohlens. Kalk	1,300 "	0,1692
" Magnesia	0,030 "	0,0039
Kieselerde	} geringe Mengen	geringe Mengen
Thonerde		
Kohlens. Eisenoxydul		
Brommagnesium		
Organ. Verbindungen		
Summa 413,455 gr.		53,8348.

Kohlensäure 2,289 Ckz.

Nach Dr. Knothe war im Abflusse des dritten Bohrbrunnen enthalten:

	im Pfunde zu 7680 gr.:	in 1000 Theilen:
Chlornatrium	319,8666 gr.	41,6493
Chlormagnesium	6,1647 "	0,8027
Chlorealcium	3,6334 "	0,4731
Schwefels. Kalk	6,3636 "	0,8286
" Kali	2,6979 "	0,3513
Kohlens. Eisenoxydul	0,0814 "	0,0106
" Magnesia	0,3348 "	0,0436
" Kalk	1,2381 "	0,1616
Brom	} Spuren	} Spuren
Kieselerde		
Organ. Bestandtheile		
Thonerde		
Summa 340,3805 gr.		44,3204
Freie Kohlensäure 1,0521 gr.=1,89 Cubkz.		0,1370

Hauptsächlich benützen wir gegenwärtig die Abflüsse des dritten und vierten Bohrbrunnens zu Bädern. Dieselben liefern in der Minute gegen 100 Cub.-Fuss Wasser, welches vollkommen klar ist, eine ziemlich constante Temperatur von 12,5—13° C. besitzt und ein specif. Gew. von 1,03506 hat. Durch eine Dampfmaschine wird die Soole dieser beiden Quellen auf das Gradirhaus in ein grosses Reservoir gehoben, aus welchem es in das Badehaus geleitet wird.

4. Die gesättigte Soole aus dem zweiten, bisweilen auch aus dem dritten Bohrbrunnen wird eines Theils als Zusatz zu den Bädern, um deren Salzgehalt in jeder beliebigen Weise noch zu steigern, sodann aber auch zur Zerstäubung auf dem Gradirhause verwendet. Dieselbe ist ebenfalls ganz klar, hat bei ihrem Austritt aus dem Bohrloche eine Temperatur von 12,5° C. und ein specif. Gew. von 1,20530. Nach der neuesten Analyse des Dr. Knothe enthält sie:

	in einem Pfunde = 7680 gr.:	in 1000 Theilen:
Chlornatrium	1970,6342 gr.	256,5930
Chlormagnesium	20,9103 "	2,7227
Chlorealcium	5,5918 "	0,7281
Schwefels. Kalk	27,2186 "	3,5441
" Kali	6,6386 "	0,8644
" Magnesia	3,6057 "	0,4695
Kohlens. Eisenoxydul	0,0576 "	0,0171
" Magnesia	0,2741 "	0,0357
" Kalk	0,5330 "	0,0694
Brommagnesium	0,2619 "	0,0341
Kieselerde	0,0576 "	0,0075
Jodnatrium	} geringe Mengen	} geringe Mengen
Thonerde		
Organ. Substanzen		
Summa 2035,8571 gr.		265,0856
Freie und halbgeb. Kohlens.	1,9422 gr.=3,494 Ckz.	0,2529 = 133,53 CC.

Bernhardi fand früher bald nach Erbohrung des Brunnens, etwas abweichend von dieser Analyse:

	in einem Pfunde = 7680 gr :		in 1000 Theilen:
Chlornatrium	1949,3345 gr.		253,8196
Chlorkalium	0,8109 "		0,1069
Chlorecalcium	5,8629 "		0,7634
Chlormagnesium	11,6582 "		1,5180
Brommagnesium	0,0729 "		0,0095
Schwefels. Natron	4,2455 "		0,5528
" Kalk	29,9288 "		3,8970
" Magnesia	1,1550 "		0,1504
Kohlens. Kalk	0,5637 "		0,0734
" Magnesia	0,6827 "		0,0889
" Eisenoxydul	0,1021 "		0,0133
Kieselerde	0,0245 "		0,0032
Jodmagnesium	} geringe Mengen		geringe Mengen
Chlorlithion			
Thonerde			
Mangan			
Organ. Verbindungen			
Summa	2004,4118 gr.		260,9964
Kohlensäure 6,8553 C.-Z.			

5. Die Trinkquelle, die durch das künstliche Zuleiten von Kohlensäure einen angenehmen und erquickenden salzigen Geschmack hat, enthält nach der von Herrn Apotheker Dr. Hoffmann hier gemachten Analyse in einem Pfunde:

Chlornatrium	91,39046 gr.
Chlorecalcium	10,23756 "
Chlormagnesium	1,76102 "
Brommagnesium	0,23730 "
Schwefels. Kali	0,77030 "
" Kalk	1,81785 "
Kohlens. Kalk	1,55328 "
" Magnesia	0,10598 "
" Eisenoxydul	0,02304 "
Alaunerde	} Spuren
Thonerde	
Organ. Substanzen	
Summa	107,89679 gr.
Kohlensäure	25,19600 "

6. Die Mutterlauge, welche als Zusatz zu den Bädern gebraucht wird, ist schwach gelb gefärbt, hat bei + 12,5° C. ein specif. Gewicht von 1,2437 und enthält nach der im Woehler'schen Laboratorium angefertigten Analyse:

	in einem Pfunde:	in 1000 Theilen:
Chlornatrium	749,6893 gr.	97,6158
Chlormagnesium	1321,1443 "	172,0240
Chlorkalium	222,5463 "	27,6753
Brommagnesium	21,4318 "	2,7906
Schwefels. Kali	91,3129 "	11,8897
Jodnatrium	deutl. Spuren	deutl. Spuren
Thonerde	Spuren	Spuren
Organ. Stoffe		
Chlorcalcium		
Lithion		
	Summa 2396,1246 gr.	311,9954.

7. Auch der Sooldunst in den Dunstbädern wurde von Bernhardi untersucht. Bei der gewöhnlichen Temperatur der Dunstbäder — 36—40° R. — verdichtet und niedergeschlagen, stellte der Dunst sich als eine vollkommen wasserhelle Flüssigkeit dar, die einen schwach salzigen Geschmack und ein von dem des destillirten Wassers nur wenig abweichendes specifisches Gewicht zeigte. Nachdem sie einige Zeit in einer sorgfältig verschlossenen Flasche und an einem ziemlich dunklen Orte aufbewahrt worden war, hatte sich ein schleimig aussehender Bodensatz in Form von einer etwa 4—5''' dicken, locker zusammenhängenden Schicht von grauer Farbe erzeugt, aus dem sich in einem warmen Zimmer kleine Bläschen entwickelten. Das Mikroskop zeigte, dass er aus Conferven bestand. Zehn Unzen der Flüssigkeit, auf dem Wasserbade verdunstet, hinterliessen einen Rückstand von bräunlich-gelber Farbe, der 3 gr. wog. Er enthielt in 10,000 Theilen:

Chlornatrium	5,108
Chlorkali	0,181
Chlormagnesium	0,150
Schwefels. Natron	0,102
Flüchtige Bestandtheile	0,625
Verlust bei der Analyse	0,084
	Summa 6,250

8. Der Bademoor endlich, welcher zu den Moorbädern benutzt wird, besteht aus einer in dem sogenannten Moorgrunde (bei Möhra) vorkommenden eisenhaltigen, moor- oder torfartigen Erde, welche mit so viel Soole und Mutterlauge versetzt wird, dass das Ganze eine breiartige Masse bildet. Die Erde selbst wird, ehe man sie zu Bädern verwendet, mindestens 8—9 Monate in Räumen aufbewahrt, wo sie dem Zutritte der Luft ausgesetzt ist, und dabei öfters mit Mutterlauge übergossen.

Abgesehen von ihrem bedeutenden Eisen- und Salzgehalte ist sie ein Gemenge aus Erde (d. i. den gewöhnlichen unorganischen Bestandtheilen der Dammerde) und einer überwiegenden Menge verwester und verwesender organischer, namentlich vegetabilischer Stoffe.

Bei der eben beschriebenen Mannigfaltigkeit und Reichhaltigkeit unserer Kurmittel, die in gleicher Weise wohl kein anderes Soolbad bieten dürfte, lässt sich aber auf einen guten Erfolg einer hier gebrauchten Badekur um so mehr hoffen, als zu demselben auch noch die günstigen, hier herrschenden Witterungsverhältnisse, die reine, gesunde Luft, die freundliche und an Naturschönheiten reiche Lage unseres Ortes, die gute Aufnahme und Verpflegung der Gäste gewiss viel mit beitragen und daher als nicht gering anzuschlagende Unterstützungsmittel der Kur anzusehen sind. Das bei Salzungen ziemlich breite Thal der Werra zieht sich in etwas gebogener Richtung von Südosten nach Westen und ist so dem vollen Einflusse der Sonne ausgesetzt. Vor rauhen Winden von N. und NO. ist es durch das Thüringer Waldgebirge vollkommen geschützt. Das Klima ist hierdurch ein sehr mildes und weit günstigeres als in den meisten Städten Thüringens. Im Winter herrscht bisweilen grosse Kälte, doch hält dieselbe nie lange an und weicht immer bald wieder einer wärmeren Witterung. Bei den häufigen Temperaturschwankungen kommt es selten vor, dass der Schnee hier auch nur einige Tage liegen bleibt. Die mittlere Temperatur beträgt nach einem siebenjährigen Durchschnitt $+ 0,30^{\circ}$ R.

Freundlicher gestaltet sich meistens der Frühling, der oft besonders im April und Mai anhaltend schöne und warme Tage bringt. Seine Temperatur ist nach einem siebenjährigen Durchschnitt $+ 6,89^{\circ}$ R.

Der Sommer ist vorwiegend sonnig und warm. Der Unterschied in den Temperaturverhältnissen reducirt sich während desselben in der Regel nur auf wenige Grade, so dass wir nach starker Tageshitze nur in seltenen Fällen empfindliche Abendkühle und ebenso wenig Temperatursprünge von einem Tage zum anderen haben, wenn nicht Gewitter, die meist von einem starken Niederschlage begleitet sind, aber fast nie lange an-

halten, grössere Temperaturoscillationen herbeiführen. Die Mittelwärme beläuft sich auf $+ 14,71^{\circ}$ R.

In den Herbstmonaten, wenigstens im September und October, herrscht während der Tageszeit warme und heitere Witterung, die Nächte beginnen jedoch schon etwas kühler zu werden und als Folge hiervon stellen sich am Morgen häufig Nebel ein. Im letzten Monate des Herbstes, im November, tritt meist anhaltendes Regenwetter auf. Die Mittelwärme des Herbstes ist $+ 7,74^{\circ}$ R., die des September noch $+ 11^{\circ}$ R. Die Mittelwärme des Jahres $= 7,45^{\circ}$ R.

Der mittlere Barometerstand der Jahre 1859—1866 betrug $27'' 4,3'''$.

Die Windrichtungen werden vorzugsweise durch die Richtung des Thales, welches sich von W. nach SO. erstreckt, bedingt. Wir haben daher meist W.- und SO.-Winde, letztere besonders bei anhaltend schönem Wetter im Sommer. Nach einem 8jährigen Durchschnitte kommt auf das Jahr: Westwind 138,6mal, SO.-Wind 127,4mal, SW.-Wind 108,4mal, NW.-Wind 96,7mal, S.-Wind 91,4mal, O.-Wind 63,1mal, N.-Wind 85mal und NO.-Wind 42mal.

Mit den günstigen Witterungsverhältnissen vereinigen sich günstige Bodenverhältnisse, um die Lage Salzungen zu einer ausserordentlich gesunden zu machen. Der grösstentheils sandige Boden ist frei von allen Sümpfen und mit keinerlei nachtheiligen Stoffen inficirt. Die Werra tritt zwar nicht selten aus ihren Ufern aus, doch lassen diese Ueberschwemmungen nur in der Nähe der Stromschnellen den schönsten Kies, aber keinen Humusschlamm und Dammerde zurück. Gesundheitsschädliche Bodenexhalationen gibt es demnach hier nicht. Dabei sorgen die in den letzten Jahren gemachten Anpflanzungen in der unmittelbaren Nähe von Salzungen und die waldbedeckten Höhen des Thüringer Waldes und der Rhön nicht nur für stete Verbesserung der Luft, sondern auch für die nöthige Feuchtigkeit und Abkühlung, an welchen es uns bei dem alle Niederschläge rasch einsaugenden Boden oft mangeln würde. Unter solchen Verhältnissen sind endemische Krankheiten hier nie zur Geltung gekommen, während

sich epidemische Krankheiten, wenn solche auch dann und wann einmal auftraten, nie lange gehalten haben. Brustkrankheiten kommen selten vor, nie Lungenschwindsucht unter den Salinenarbeitern. Scrophulose tritt zwar öfters auf, doch mehr in Folge schlechter und unzweckmässiger Nahrung und ungesunder Wohnungen, als sonstiger die Luft und die klimatischen Verhältnisse angehender Einflüsse. Das Sterblichkeitsverhältniss ist ein sehr günstiges.

Wir können somit den Leidenden unseren Badeort als ein wirkliches Heilbad empfehlen, in dem sie das, was sie zunächst suchen, ihre Gesundheit, finden werden, wir können ihnen aber auch noch die Versicherung geben, dass ihnen der Aufenthalt hier gewiss ein angenehmer sein wird. Ist Salzungen auch kein Mode- und Luxusbad, bietet es nicht die grossartigen Unterhaltungen und aufregenden Vergnügungen, wie viele andere Bäder, so besitzt es doch in den näheren und entfernteren Umgebungen der Stadt einen Reichthum an Naturschönheiten, welche dem Naturfreunde Genuss und Erholung im reichsten Masse gewähren, so ist doch auch den von Jahr zu Jahr steigenden Ansprüchen der Gäste in Bezug auf Unterkommen und Zerstreuungen vielfach Rechnung getragen. In der nächsten Umgebung der Stadt sind theils nach dem schönen Fluss-thale hin, theils an dem reizenden See, welcher die Stadt im Süden bespült, zahlreiche anmuthige Promenaden angelegt, welche nach den benachbarten Höhen mit ihren wundervollen Fernsichten hinleiten. Unter diesen Promenaden empfehlen sich besonders die an den Ufern des See's, nicht allein, weil der See in einem überall geschlossenen Thalkessel liegt und seine Ufer daher selbst bei rauherer Witterung gegen allen Luftzug geschützt sind, sondern auch, weil die ganze Gegend hier ein so liebliches und reizendes Landschaftsbild gewährt, dass jedes Auge gewiss gerne darauf verweilt. Schattige Gänge führen von hier hinauf zu einem der köstlichsten Vergnügungsorte Salzungen, dem Seeberge, der eine herrliche Aussicht in die Nähe und Ferne bietet. Unten der stattliche See mit seinen lachenden Ufern und den aus Gärten und Anlagen auftauchenden freundlichen Gast- und Logirhäusern, zunächst über

ihm auf starren Felsen Burg und Kirche, dahinter die Stadt, dann in weiter Ferne, mit zahlreichen Ortschaften besät, den reizenden Thalgrund mit dem schön geschlängelten Flusse, gegenüber der waldgekrönte Mühlberg, nach Westen der bis zu seinem Fusse herab dicht bewaldete Krainberg mit seiner Ruine und in weiter Ferne der gewaltige Meissner, nach Nordosten die Riesen des Thüringer Waldes, der Inselsberg und die übrigen Berghäupter, auf den Vorbergen Schloss Altenstein, Ruine Liebenstein, die uralte Auwallenburg — in der That ein entzückender, herzerhebender Anblick!

Ein nicht minder schönes Bild zeigt sich dem Auge des Naturfreundes von dem Mühlberge und der auf demselben sich befindenden Restauration, der Luxemburg, aus, von wo man unter sich das liebliche Werrathal und die Stadt, im Hintergrunde die belaubten Basaltkegel des Rhöngebirges erblickt.

An interessanten und lohnenden Spaziergängen und Parthieen ist unsere Gegend reich. Genauer dieselben zu beschreiben, würde hier zu weit führen und begnüge ich mich daher bloß unter den Ausflügen, die man von hier aus theils zu Fuss, theils zu Wagen in einem halben Tage ausführen kann, die nach dem Grundhofe, einem stillen, traulichen Thalgrunde zwischen schön bewaldeten Bergen, und Möhra, dem Stammorte Luthers, nach Tiefenort und dem Krainberge, nach dem Hautsee mit seiner schwimmenden Insel, nach Langenfeld und dem Schönsee, nach der Hunnkuppe und dem Bless, nach dem Mangersberge, nach Altenstein und der Luthersbuche, nach Wilhelmsthal, nach Liebenstein, in das wildromantische Drusenthal, nach Ruhla, nach Dietlas und durch das Feldathal nach Lengsfeld, nach Philippsthal etc. anzuführen und alle Diejenigen, welche sich hierüber ausführlicher orientiren wollen, auf das in der Scheermesser'schen Hofbuchhandlung erschienene Werkchen: „Das Soolbad Salzungen, Skizze für Badegäste und Reisende“ zu verweisen.

Bahn-Ausflüge lassen sich leicht nach Eisenach und die Wartburg, nach Meiningen und selbst nach Coburg unternehmen, ohne die Kur zu unterbrechen, oder ihr sonst Eintrag zu thun.

Besitzen wir so schon in unserer prachtvollen Gegend eine unversiegbare Quelle zu Unterhaltung und Erholung, so wird ausserdem solche auch noch durch tägliche Concerte des hiesigen trefflichen und renommirten Musikchores, durch öftere Reunionen, durch verschiedene Lesecabinete, durch Gondelfahrt auf dem See, durch mehrmals während der Saison auf dem See abgebrannte grosse Feuerwerke u. d. m. gewährt.

Daneben ist für ein gutes Unterkommen der Badegäste reichlich Sorge getragen. Das am See gelegene Kurhaus enthält zunächst zu ebener Erde einen geräumigen hübschen Saal, der als Speise-, Concert- und Tanzsaal dient, ein Conversationszimmer für Damen, ein Spiel- und Billardzimmer für Herren, ein Lesezimmer, in welchem politische Zeitungen aus Berlin, Hamburg und Leipzig neben illustrierten Zeitschriften aufliegen, Büffet und Garderobe, sowie die Wohnung des Arztes und des Pachtwirthes. Im zweiten und dritten Stock befinden sich 28 Logirzimmer, von denen 17 die Aussicht nach dem See haben und einige auch mit Balcon versehen sind. Dem Kurhause gegenüber liegt das Appold'sche Hôtel, welches ebenso, wie verschiedene am See liegende Privathäuser, ganz zur Aufnahme von Badegästen eingerichtet ist. In der Stadt selbst befinden sich eine Menge wohl eingerichteter, bequemer und eleganter, zum Theil eine sehr schöne Aussicht in's Freie bietender Wohnungen, ebenso in der Nähe des Badehauses, wo erst in ganz neuer Zeit drei neue Hôtels gebaut wurden.

Die Einwohner Salzungen bieten Alles auf, den Fremden den Aufenthalt bei ihnen angenehm und behaglich zu machen, und die Sorge und Pflege, die sie den oft schwer Erkrankten stets auf das Bereitwilligste widmen, lässt sie mit Recht eines weit verbreiteten, sehr guten Rufes geniessen.

Speisen und Getränke sind besonders in Folge der entstandenen Concurrenz durchschnittlich zu loben und werden gewiss nie mehr, wie dies früher bisweilen der Fall war, zu Klagen Anlass geben. Die Preise für dieselben, sowie für Wohnungen sind im Verhältnisse zu anderen Bädern sehr billig zu nennen.

III. Wirkungen der Kurmittel zu Salzungen im Allgemeinen.

1. Die Bäder.

Hinsichtlich der Wirkung der Mineralwasserbäder haben die gründlichsten Forschungen der Neuzeit von verschiedenen Seiten unwiderleglich nachgewiesen, dass die Haut des Menschen bei der gewöhnlichen Dauer des Bades von den in dem Wasser gelösten Salzen nichts resorbirt. Hiermit fiel die jedenfalls bequemste und seit Jahrhunderten aufrecht erhaltene Erklärungsweise der Wirkung der Bäder, dass beim Gebrauche derselben arzneiliche Stoffe aufgesaugt und in das Blut übergeführt würden, hinweg und man sah sich genöthigt, nach anderen Ursachen zu forschen, die die günstigen Erfolge der Bäder bedingen könnten. Dank den Fortschritten im Gebiete der Physiologie erkannte man bald, dass nur in dem durch die Bäder verursachten Hautreize die Wirkung derselben zu finden sei. Durch die Versuche mit verschiedenen, die Haut reizenden Mitteln und namentlich auch mit der Electricität hatte man die deutlichsten Wirkungen einmal auf die Haut selbst, dann aber auch durch Fortleiten des auf die sensibeln Hautnerven ausgeübten Reizes nach den Centralorganen hin auf das ganze Nervensystem erzielt und als Folge hiervon nicht nur eine Steigerung der Hautfunction selbst, sondern auch nicht unerhebliche Schwankungen in der Blutbewegung und verschiedene Reflexbewegungen innerer Organe beobachtet. Was lag daher näher, als auch den Soolbädern, von denen allein hier die Rede ist, eine ähnliche Wirkung zuzuschreiben, da sie vermöge der verschiedenen in ihnen enthaltenen Salze ja auch einen Hautreiz ausüben müssen? Im Allgemeinen nahm man an, dass der durch sie auf die Hautnerven ausgeübte Reiz, gleich einem constanten Strome, erregend auf die Centralorgane des Nervensystems wirke und von diesen wieder reflectorisch auf andere Nerven übertragen werde, wodurch die Gefäss- und Respirationsthätigkeit erhöht, die Secretionen vermehrt, der Stoffwechsel beschleunigt und schliesslich die Anbildung befördert würde.

Um nun zu ergründen, ob diese Annahme eine richtige sei, müssen wir vor Allem die Wirkungen, welche die Soolbäder auf den Badenden ausüben, betrachten und dann den physiologischen Zusammenhang zwischen Ursache und Wirkung festzustellen suchen.

Abgesehen von einem leichten, schnell vorübergehenden Frösteln und einem kurz anhaltenden Gefühle von Beklommenheit, welche Symptome mehr auf Rechnung der Temperatur des Wassers zu schreiben sind, empfindet in der Regel der Badende während seines Aufenthalts im Bade ein allgemeines Wohlbehagen, ein Gefühl von Frische und einer gewissen Geschmeidigkeit der Haut. Mit dem längeren Verweilen im Bade entsteht ein leichtes Prickeln in der Haut, welches sich bis zu einem wirklichen Brennen steigern kann. In den meisten Fällen bleibt nur eine angenehme, über die ganze äussere Bedeckung sich verbreitende Wärme und eine leichte Röthe der Haut nach dem Verlassen des Bades zurück. Die Function dieser selbst zeigt sich dabei bedeutend gesteigert und zwar äussert sich dies nicht allein in der reichlicher vor sich gehenden Absonderung des Schweisses, der kein lästiges, im Gegentheil ein angenehmes Gefühl verursacht, sondern auch in der Vermehrung der Hautverdunstung. Der Herz- und Pulsschlag ist bei und nach dem Baden Anfangs verlangsamt, erfährt aber bald eine nicht unbeträchtliche Steigerung, die oft den ganzen Tag über anhält. Umgekehrt ist die Respiration erst beschleunigt, später verlangsamt, leichter und tiefer. Neben der Hautausscheidung ist auch die der Nieren vermehrt. In der Regel tritt die stärkere Urinsecretion schon eine Stunde nach dem Bade ein und hält oft den ganzen Tag, bisweilen auch die Nacht über an. Trotz der so beschleunigten Stoffwechselvorgänge erleidet der Körper aber keine Abnahme seines Gewichtes, im Gegentheil hob sich bei fast allen Badenden die Anbildung. Sie zeigten eine auffallende Zunahme des Körpergewichtes, ein besseres Aussehen und eine entschiedene Kräftigung ihrer ganzen Constitution.

Alle diese bei dem Baden eintretenden Erscheinungen, die natürlich bald mehr, bald minder stark und deutlich ausge-

prägt sind, sind den Soolbädern charakteristisch, müssen sich daher auch von der Einwirkung der Soole auf die Haut ableiten lassen. Mit Hülfe der Physiologie sind wir auch in der That im Stande, eine Erklärung der meisten eben beschriebenen Symptome und Veränderungen im Körper zu geben und so den Nachweis von der eigentlichen Wirkung der Soolbäder zu liefern.

Die erste Einwirkung derselben ist jedenfalls ein Reiz auf die Haut, der um so stärker sein muss, je grösser der Gehalt des Bades an Salzen ist. Durch ihn wird zunächst eine locale Wirkung ausgeübt. Die nach dem Baden eintretende Röthung und Temperatursteigerung der Haut lassen es uns unzweifelhaft erscheinen, dass bei dem Gebrauche der Soolbäder eine ähnliche Irritation der Gefässnerven stattfindet, wie bei der Anwendung der sogenannten *Acrida* und *Rubefacientia*. Wie diese durch eine directe Einwirkung auf die Gefässwand zuerst eine Verengerung der Gefässe, bei länger fortgesetzter Reizung aber eine Erweiterung derselben und mit dieser einen hyperämischen Zustand der Haut bedingen, so müssen auch durch die in der Soole enthaltenen Salze die Gefässe nach und nach erweitert und der Blutreichthum der Haut vermehrt werden. Beides ist aber nicht rasch vorübergehend, sondern besteht längere Zeit fort, weil während des Badens die Epidermis, wie man dies leicht durch chemische Untersuchung und das Mikroskop nachweisen kann, ganz mit Salztheilen durchsetzt wird, die Reizung daher noch lange nach dem Bade anhält. Diese andauernde Erweiterung der Arterien, die noch dazu in den kleinsten, vor den Capillarbezirken liegenden Arterienstämmchen, welche die relativ bedeutendsten Muskelschichten besitzen, am stärksten ist, würde, da eine Ausdehnung des Lumens der Arterien eine Abnahme der Geschwindigkeit des Blutstromes zur Folge hat, gewiss nach und nach zu einer Stockung des Blutstromes und zur Exsudatbildung führen, wenn nicht, wie wir später sehen werden, die mit der Zeit an Intensität zunehmende Herzthätigkeit eine Ausgleichung zu Stande brächte, so dass das Endresultat der Gefässerweiterung nur in einer vermehrten Blutzufuhr zu der Haut, in einem lebhafteren Stoffaustausch

und in einer gesteigerten Function der Thätigkeit derselben besteht.

Neben dieser localen Wirkung wird aber durch das Soolbad noch eine bei weitem wichtigere, lediglich auf reflectorischem Wege zu Stande kommende Allgemeinwirkung auf den Körper ausgeübt. Der die Hautnerven treffende Reiz wird zu den Centraltheilen des Nervensystems fortgeleitet, von wo aus er wieder über alle Provinzen dieses den gesammten Organismus beherrschenden Systems ausstrahlt und die mannigfachsten Veränderungen und Erscheinungen in der Blutbewegung, sowie in der Thätigkeit innerer Organe hervorruft. Zunächst fällt hierbei, wie wir bei der Betrachtung der beim Baden auftretenden Symptome gesehen haben, die Verlangsamung der Zahl der Herzschläge auf, die nur durch den auf die Centralorgane fortgeleiteten Reiz erklärt werden kann. Wie bekannt, werden die rhythmischen Contractionen des Herzens durch Ganglienzellengruppen von entgegengesetzter Wirkung, erregende und bewegungshemmende, unterhalten. Die erregenden Ganglienzellen stehen mit den Fasern des Sympathicus, die bewegungshemmenden mit denen des Vagus in Verbindung, weshalb man auch den Vagus als Hemmungsnerven, den Sympathicus als Erregungsnerven für die Herzbewegungen bezeichnet. Reizung des Vagus verlangsamt daher die Herzschläge, während die des Sympathicus eine Beschleunigung derselben herbeiführt. Wird also beim Baden der Herzschlag verlangsamt, so kann dies nur aus einer reflectorischen Reizung des Vagus erklärt werden. Diese macht sich auch geltend auf die Respirationsbewegungen. Bei diesen ist der Vagus der Erregungsnerv. Reizungen desselben müssen daher auch die Athembewegungen vermehren, wie wir dies in der That während des Badens beobachten können. Nicht lange hält jedoch die Verlangsamung der Herzschläge und die Vermehrung der Respirationsbewegungen an, sie macht bald einer länger dauernden Beschleunigung der Herzschläge und einer Verminderung der Athembewegungen Platz. Hierauf wirken jedenfalls mehrere und verschiedene Einflüsse. Wir wissen, dass gewisse Veränderungen der Blutmischung eine directe Wirkung auf das

Centralorgan, von welchem die Innervation des Herzens ausgeht, ausüben, dass es besonders die Kohlensäure des Blutes ist, welche als der normale Reiz für die Hemmungsapparate des verlängerten Markes zu betrachten ist. Nun muss aber durch die nach dem Baden bedeutend vermehrte Ausscheidung von Kohlensäure durch die Haut das Blut jedenfalls ärmer an Kohlensäure und dadurch lähmend auf die Vagusursprünge gewirkt werden. Während so die Reizung des Vagus vermindert wird, besteht die des Sympathicus fort und dies um so mehr, als durch die in der Epidermis zurückgehaltenen Salztheile noch ein fortdauernder Reiz auf die sensibeln Nerven der Haut und reflectorisch auf den Sympathicus ausgeübt wird. — Ausser vom Sympathicus erhält aber das Herz auch noch erregende Nervenfasern, die, ehe sie sich zum Herzen begeben, im Rückenmarke verlaufen, was am deutlichsten daraus hervorgeht, dass nach Durchschneidung des Vagus und des Hals-sympathicus Reizungen des verlängerten Markes und des Rückenmarks noch Beschleunigung der Herzpulsationen hervorrufen; dass auch bei Erhaltung des nervus vagus durch directe Reizung des verlängerten Markes Beschleunigung des Herzschlages eintritt. Wir dürfen daher auch wohl annehmen, dass durch die beim Baden von den sensibeln Nerven auf das verlängerte Mark fortgeleitete Reizung schliesslich die erregenden Nervenapparate ein bedeutendes Uebergewicht über die hemmenden gewinnen müssen. Die Folge davon ist eine vermehrte, kräftigere Contraction des Herzmuskels. Hierdurch wird eines Theils wieder auf die Respiration, anderen Theils auf die Secretionen, besonders die Urinausscheidung eingewirkt. Je beschleunigter der Blutstrom und je erhöhter der Blutdruck ist, um so höher muss die Kohlensäureausscheidung in der Lunge steigen, weil mehr Bluttheilchen mit der Luft in Berührung kommen und weil der Druck, unter welchem die Kohlensäure im Blute steht, ebenso, als die Berührungsfläche zwischen Blut und Luft in Folge der Ausdehnung der Gefässwände zunimmt. Die Lunge athmet daher ebenso, wie die Haut, mehr Kohlensäure aus, und da diese als der erregende Reiz auf das Athemcentrum im verlängerten Marke anzusehen ist, wird bei Minde-

rung derselben die Respiration langsamer, leichter und freier werden, wie es auch stets einige Zeit nach dem Baden der Fall ist.

Auf die Harnabsonderung dagegen, welche als ein Filtrations- und Diffusionsprocess anzusehen ist, muss die vermehrte Energie der Herzcontractionen erregend wirken, indem das zur Niere geleitete Blut von einer grösseren Kraft getrieben wird und am Orte der Filtration unter vergrössertem Drucke sich befindet. Der vermehrte Urindurchtritt ist dadurch erklärt.

Dass ausserdem durch die Verstärkung der Herzcontractionen und die Beschleunigung des Blutlaufes auch noch auf eine Reihe anderer Stoffumsätze im Körper eingewirkt, besonders die Function der drüsigen Organe gesteigert und die Wärmebildung gehoben wird, dürfte kaum einem Zweifel unterliegen.

So sehen wir also, dass unter dem Einflusse der Soolbäder der Stoffwechsel eine bedeutende Anregung erhält. Doch geht derselbe nicht in einer stürmischen, den Kranken angreifenden und schwächenden, sondern in einer sehr milden und zweckmässigen Weise vor sich. Die vermehrte Abgabe von verbrauchten, für das Leben nicht mehr taugenden Stoffen wird reichlich durch die energischer vor sich gehende Aneignung (Assimilation) gedeckt; das Nahrungsbedürfniss wird vermehrt, die Blut-Bildung und Erneuerung durch grössere Thätigkeit der den Speisesaft bildenden Organe und durch gesteigerte Abgabe von Kohlensäure aus dem Blute und Aufnahme von Sauerstoff in dasselbe verbessert, die Ernährung der Organe durch die verstärkte Herzthätigkeit und die Beschleunigung des Blutes bis in die feinsten Capillarien hinein gehoben. Den besten Beweis für die schliessliche Vermehrung der Anbildung liefert einmal während des Badens das Verschwinden des phosphorsauren Kalkes aus dem Urine und dann die Zunahme des Körpergewichtes nach dem Baden. Es ist bekannt und wurde von mir schon im Jahre 1856 hervorgehoben, dass beim Gebrauche der Soolbäder die Ausscheidung des phosphorsauren Kalkes im Urine sehr abnimmt. Dieses Salz steht unter allen Mineralkörpern, die dem thierischen Organismus durch ihre

physischen Eigenschaften nützen, nächst dem Wasser oben an und schon aus seinem häufigen Vorkommen in allen Theilen lässt sich schliessen, dass es eine sehr wichtige Rolle in der thierischen Oeconomie (vielleicht bei der Zellenbildung) spielen muss. Wir finden es in den Zähnen und Knochen, ausserdem aufgelöst und zwar mittelst einer geringen Menge freier Milchsäure, in allen thierischen Flüssigkeiten, sehen es einigen Stoffen, z. B. dem Albumin, Fibrin, Casein in allen chemischen Verbindungen folgen und chemische Verbindungen mit ihnen eingehen. Nimmt nun die Ausscheidung dieses für die Histogenese so wichtigen Stoffes ab, so muss er im Körper verwerthet worden sein und zu einer vermehrten Bildung im Haushalte des Lebens beigetragen haben. Es ist daher die Retention des phosphorsauren Kalkes nicht als eine den Soolbädern zukommende eigenthümliche Wirkung, sondern als nothwendige Folge der durch sie hervorgerufenen vermehrten Anbildung zu betrachten. Diese zeigt sich ausserdem noch deutlich durch die sehr häufig bei Kranken angestellten Wägungen, welche fast stets eine nicht unbeträchtliche Zunahme des Körpergewichts ergeben.

Müssen wir somit, wie aus dem bisher Gesagten hervorgeht, die Wirkungen der Soolbäder wesentlich von dem auf die Hautnerven ausgeübten Reize ableiten, so muss natürlich auch die Wirkung der Bäder je nach dem geringeren oder grösseren Gehalte an Salzen weniger oder mehr intensiv ausfallen und hierin allein kann die Differenz der Wirkung bei den verschiedenen Soolbädern liegen. Während die Soolbäder von weniger Salzgehalt und also auch von weniger intensiver Wirkung einem schwächlichen, reizbaren Individuum besser zusagen, werden bei gleichen Zuständen kräftigere Constitutionen nur in Soolbädern von stärkerem Salzgehalte Heilung finden. Es ist daher die Hauptaufgabe des Arztes, immer darauf zu achten, dass bei der Wahl des Bades der durch dasselbe hervorgerufene Reiz ein der Constitution und der Krankheit angemessener sei. Das hiesige Soolbad hat nun vor allen anderen Bädern den grossen Vorzug, dass es nicht eine einzige oder mehrere Quellen von gleichem Salzgehalte besitzt, sondern dass die hier der Erde entsrömenden Quellen

Soole von der verschiedensten Concentration, von 3—28⁰/₀ Salzgehalte liefern, man daher Bäder von jedem beliebigen Salzgehalte und zwar aus reiner Soole und ohne Zusatz von Wasser geben kann. Der individuell verschiedenen Reizbarkeit des Nervensystemes der einzelnen Kranken kann somit hier in vollkommenster Weise, wie wohl in keinem anderen Soolbade Rechnung getragen werden. Bei sehr zarten, reizempfindlichen Individuen können wir uns der Soole aus dem Berthsbrunnen, welche der in Kreuznach ungefähr gleich steht, bei weniger reizbaren Kranken der des Stadtbrunnens, die der von Kösen und Nauheim zur Seite zu stellen ist, bei kräftigen Personen endlich der Abflüsse vom 3. und 4. Bohrbrunnen, die den stärkeren Soolen in Oeynhausen und dem Friedrich-Wilhelms-Sprudel in Nauheim gleichen, bedienen. Bedürfen wir noch eines stärkeren Reizes, so erreichen wir diesen durch Zusatz von gesättigter Soole aus den verschiedenen Bohrbrunnen oder von Mutterlauge, welche sich ihrer Zusammensetzung nach den berühmtesten Mutterlaugen zur Seite stellen kann.

In der Regel beginnen wir eine Badekur mit den schwächeren Quellen und steigen nach und nach mit dem Salzgehalte der Bäder, um eine möglichst intensive Wirkung zu erzielen. Treten hierbei Erscheinungen der Ueberreizung auf, so ist natürlich eine Beschränkung der Badedauer und Herabsetzung des Salzgehaltes des Bades dringend indicirt. Dies ist der Fall, wenn sich Verminderung des Appetits, Gefühl von Müdigkeit, Schlaflosigkeit und fieberhafte Erregungen zeigen. Ebenso deuten Hautausschläge, die man früher als kritische Erscheinungen beim Badegebrauche zu bezeichnen pflegte, nur auf eine Ueberreizung hin. Sie kommen dadurch zu Stande, dass die Erweiterung der Gefässe in der Haut eine zu grosse wird, in den kleinsten Arterien, in den Capillaren und Venenwurzeln eine Stockung des Blutstromes entsteht und bei fortdauernder Stasis und unter Mitwirkung der umgebenden Elemente Aussonderungen aus dem Blute stattfinden. Hiermit ist der Process pathologisch geworden, die Blutstasis in Entzündung übergegangen. Zeigen sich daher entzündliche Affectionen der Haut, wie Erythem, Furunceln etc., so haben wir stets den

Salzgehalt des Bades gemindert, um die reizende Wirkung auf die vesomotorischen Nerven herabzustimmen, wobei auch die Hautaffectionen, welche an und für sich ohne grosse Bedeutung sind, sich bald verloren.

Wie aber die Verschiedenheit der Reizempfindlichkeit der Haut und des Nervensystems der einzelnen Individuen einen verschiedenen Salzgehalt des Bades erfordert, so werden natürlich auch die verschiedenen Krankheiten, für welche ein Soolbad indicirt ist, nicht mit gleich salzhaltigen Bädern behandelt werden können.

Im Allgemeinen können wir in Bezug hierauf schon jetzt anführen, dass wir bei Anaemie und den verschiedenen von dieser herrührenden Nervenleiden, ferner bei manchen Formen der Scropheln meist schon mit unseren schwächeren Soolbädern, oder mit nur geringem Zusatz von gesättigter Soole und Mutterlauge zu diesen den Stoffwechsel so verbessern, dass eine nutritive Restitution eintritt, die örtlichen Störungen ausgeglichen werden und eine normale Blutmischung herbeigeführt wird, dass dagegen bei chronischen Erkrankungen der Schleimhäute, der äusseren Haut und inneren Organe, besonders der Leber und des Uterus, bei Gicht und Rheumatismus, bei anderen Formen von Scropheln oft sehr salzreiche Bäder erforderlich sind. Wir haben bei solchen Kranken Bäder nehmen lassen, die 40—80 ℥. Salze enthielten, und sind durch die Erfahrung belehrt worden, dass diese nicht allein von den Patienten ganz gut vertragen wurden, sondern auch die besten Wirkungen entfalteten. Gerade bei diesen salzreichen Bädern liess sich die Retention von Salztheilen in der Epidermis am deutlichsten erkennen und durch sie musste daher auch noch anhaltend nach dem Bade die Herzthätigkeit erhöht und die Stoffmetamorphose beschleunigt werden.

2. Trinkkur.

Für die Beurtheilung der Effecte, welche wir einem Mineralwasser zutrauen können, genügt es heutigen Tages nicht mehr, nach vagen Erfahrungen auf so oder so geartete kranke Constitutionen die Heilung dieser oder jener Krankheitsform

durch das Mineralwasser zu proclamiren, sondern man ist genöthigt, wie bei Anwendung anderer Arzneimittel, eine supponirte Gesamtwirkung zu analysiren, oder zu versuchen, aus der chemischen und physiologischen Wirkungsweise der bedeutsameren Bestandtheile eines Wassers einen Schluss auf dessen Wirkung überhaupt zu ziehen.

Der vorwiegendste unter den Bestandtheilen unserer Trinksoole ist jedenfalls im Chlornatrium gegeben. Die grosse Menge des Kochsalzes, welche wir in den meisten Geweben und Secreten des menschlichen Körpers finden, die bestimmten Verhältnisse, in welchen es in den einzelnen Theilen des Körpers vorkommt, die Hartnäckigkeit, mit welcher es an den meisten thierischen Substanzen haftet, lassen keinen Zweifel darüber, dass das Kochsalz eine sehr wichtige Rolle im Organismus spielt und zwar nicht allein als solches, sondern auch dadurch, dass es theilweise die Basis der verschiedenen Natronverbindungen des Körpers liefert. Eine vermehrte oder verminderte Zufuhr von Kochsalz muss daher verschiedene wesentliche Veränderungen im Körper hervorrufen. Wenn wir diese freilich bis jetzt auch noch nicht mit vollständiger Sicherheit nachweisen können, so haben doch die in neuerer Zeit angestellten Untersuchungen über die physiologisch-chemischen Wirkungen des Chlornatriums zu so bestimmten und zweifellosen Resultaten geführt, dass unseren Anschauungen damit ein bestimmter Boden gegeben ist und wir dadurch in Stand gesetzt sind, die Anwendung unseres Kurbrunnens nicht mehr von rein empirischen, sondern von einem rationellen Standpunkte aus vornehmen zu können.

Die nächste Wirkung, welche bei einem mässigen Genuss von Kochsalz hervortritt, ist eine locale, den Verdauungscanal treffende. Wenn man früher glaubte, dass das Kochsalz selbst ein Verdauungsmittel sei, indem es die Bildung von Salzsäure im Magen befördere, zur leichteren Lösung des Eiweisses beitrage, ja sogar die Magensäure ersetzen könne, so sind diese Ansichten bereits längst als falsch erkannt und von allen den die Verdauung unterstützenden Eigenschaften des Kochsalzes ist bloß die eine noch hervorzuheben, dass es zur Aufnahme

des in den Nahrungsmitteln enthaltenen phosphorsauren Kalkes, der bekanntlich in salzhaltigem Wasser leichter löslich ist als in reinem Wasser, beiträgt. Sonst aber wirkt das Kochsalz nur als Reizmittel auf die Schleimhäute des Darmcanals und auf alle mit demselben in Verbindung stehenden Absonderungsorgane, in Folge dessen eine stärkere Absonderung herbeigeführt und dadurch indirect das Verdauungsgeschäft gesteigert wird. Dieser Reiz steigt mit der Vermehrung der Dosis, so dass bei grösseren Gaben Kochsalzes durch die vermehrte Absonderung und durch die gleichzeitige Wasserentziehung aus dem Blute die Bildung eines dünnflüssigen Secrets im Darmcanale und reichliche dünnbreiige Stuhlgänge eintreten, bei noch grösseren Gaben aber Entzündung des Magens und der Darmschleimhaut erfolgen kann.

Wegen seines starken Diffusionsvermögens verweilt indessen das Kochsalz nicht lange im Magen und Darmcanale, sondern tritt grösstentheils nach den Gesetzen der Endosmose und Exosmose in das Blut, als der an Salzen ärmeren Flüssigkeit, über. Je mehr aber Kochsalz in das Blut kommt, um so mehr wird es auch wieder durch die Nieren und alle übrigen Secretionsorgane ausgeschieden und alle diese Organe werden durch das Salz selbst gereizt und zu einer vermehrten Absonderung angeregt. Durch diese Steigerung der ab- und aussondernden Thätigkeiten werden aber nicht allein zähe, an den Organwandungen haftende Schleimbildungen gelöst, lymphatische Ansammlungen in den Gekrösdrüsen und andere krankhaft gebildete Anhäufungen zur Ausscheidung geneigt gemacht, sondern es wird auch der ganze Stoffwechsel beschleunigt. Dass dies der Fall ist, beweist am besten die beim vermehrten Kochsalzgenuss vermehrte Ausscheidung an Harnstoff und Harnsäure. Da ein erwachsener Mensch, wenn er eine mässige Trinkkur von Soole gebraucht, mit der Zeit täglich 50—90 gr. Harnstoff mehr entleert, selbst wenn auch seine Diät ganz dieselbe geblieben ist wie früher, so kann der Grund hiervon nur in einem gesteigerten Umsatz der stickstoffhaltigen Bestandtheile, deren Endresultat der Harnstoff ist, liegen.

Neben und zum Theil in Folge dieser die Ab- und Aus-

sonderung, sowie den Stoffwechsel vermehrenden Wirkung des Kochsalzes hat dasselbe aber auch noch eine auf die Blutmischung selbst gerichtete, wodurch sie manche Störungen in derselben auszugleichen vermag. Plouviez machte zuerst darauf aufmerksam, dass durch einen längere Zeit fortgesetzten Genuss von Kochsalz das Blut ärmer an Eiweiss und reicher an Kochsalz würde. Er nahm drei Monate hindurch täglich 164 gr. Kochsalz und fand danach in seinem Blute 12,3 p. m. weniger Wasser und 3,4 p. m. weniger Eiweiss als früher, dagegen 13 mehr Blutkügelchen, 0,15 mehr Faserstoff, etwas Fett mehr und 2,5 mehr an Salzen als vor der Salzdiät. Diese Versuche wurden später durch Vogel und Andere wiederholt und ergaben ähnliche Resultate. Es unterliegt daher keinem Zweifel, dass Kochsalz den Eiweissgehalt des Blutes vermindert, und wir können wohl mit Recht annehmen, dass dies durch die Beschleunigung des ganzen Stoffwechsels und besonders durch die tägliche Mehrausgabe an Harnstoff, der ja zum grössten Theil auf Kosten des Eiweissgehaltes des Blutes gebildet wird, geschieht. Eine nothwendige Folge aber hiervon ist wieder eine reichlichere Aufnahme von Salz in das Blut, indem nach den Beobachtungen von C. Schmidt in den Fällen, wo das Blut eiweissarm erscheint, als Ersatz für das verminderte Eiweiss eine Quantität Salz aufgenommen wird (ein Diffusionsäquivalent, d. h. für je 7–8 Theile Albumen 1 Theil Salz).

Der grössere Kochsalzgehalt im Blute erklärt dann weiter die von Plouviez gefundenen Veränderungen in demselben. Zunächst muss sich sein Wassergehalt, besonders wenn, wie dies bei einer Kur geschieht, immer wieder von Neuem Kochsalz dem Organismus zugeführt wird, mindern, da nicht nur Wasser vom Blute an die gesättigtere Salzlösung im Darne abgegeben wird, sondern die Diurese auch anhaltend gesteigert bleibt. Daher fanden auch J. Müller und Barral bei ihren Versuchen mit Kochsalz das Wasser des Urins nicht bloss absolut, sondern auch relativ hinsichtlich der Menge des genossenen Wassers vermehrt, den Wassergehalt des Blutes aber vermindert. Die ferner beobachtete Vermehrung der Blut-

kügelchen, die ausser von Plouviez auch von J. Müller nach dem Gebrauche von Kochsalz constatirt ist, können wir ebenfalls nur von dem grösseren Salzgehalte des Blutes ableiten. Wir wissen, dass stets die stärkste Zellenbildung in solchen Exsudaten eintritt, die reich an Chlornatrium sind, dass bei grauer Lungenhepatisation Chlornatrium in grosser Menge zurückbleibt, dass der Schleim, die epiteliumpreiche Synovia, die permanenten Knorpel, die noch nicht ossificirten Knochen reich an Kochsalz sind, dass die Muttermilch bei Salzdiät mehr Zellen enthält als ohne diese, und dürfen daher wohl mit Recht dem Kochsalze eine innige, wenn auch noch nicht gehörig aufgeklärte Beziehung zur Zellenbildung zuschreiben.

Die anderen Chlorverbindungen in unserer Soole sind Chlormagnesium und Chlorcalcium. Ersteres ist in zu geringer Menge in derselben vertreten, um einen deutlich erklärbaren Effect von ihm erwarten zu können, letzteres wird wahrscheinlich im Körper zersetzt, wobei Kochsalz und kohlensaurer oder phosphorsaurer Kalk entstehen muss. Es vermehrt daher einmal den Kochsalzgehalt im Blute und verstärkt dann die Wirkung der ohnedem schon in unserer Soole vorkommenden Kalksalze. Von diesen finden sich kohlensaurer Kalk und Gyps in so beträchtlicher Quantität vor, dass denselben entschieden ein Einfluss auf den Organismus zugesprochen werden muss.

Wir wissen von dem kohlensauren Kalke, dass derselbe ausser seiner säuretilgenden Wirkung auch noch eine allgemeine, nährende entfaltet, indem er resorbirt wird und dem Blute und allen Geweben des Körpers den für sie so nothwendigen Bedarf an Kalk zuführt. Nun ist zwar der Kalk nur in den Knochen und Faserknorpeln und auch hier nur zum kleinsten Theile an Kohlensäure gebunden, zum grössten Theil ist er hier, sowie in allen anderen Organen unseres Körpers als Phosphat abgelagert, als welches er auch aufgelöst in den Secreten vorzukommen pflegt. Doch steht es ausser allem Zweifel, dass bei der im Körper überschüssig vorhandenen Phosphorsäure, welche nicht nur mit den Nahrungsmitteln in mehr als hinreichender Menge aufgenommen, sondern auch durch die Zersetzung der organischen Verbindungen fort-

während erzeugt wird, es nur der Zufuhr von kohlensaurem Kalke bedarf, um aus diesem phosphorsauren Kalk zu bilden. Dies beweisen am besten die Versuche von Chossat und Mouriès, welche Hühner und Tauben, denen Kalk in der Nahrung entzogen war, von der dadurch erzeugten Knochen-erweichung durch fortgesetzte Gaben von kohlensaurem Kalke wieder heilten.

Ebenso lässt sich auch von dem Gypse und dem Chlorcalcium eine Zersetzung erwarten, wobei, vielleicht begünstigt durch die unserer Trinksoole künstlich zugeführte Kohlensäure, kohlensaurer und später phosphorsaurer Kalk gebildet wird. Somit dürfte eine vermehrte Zufuhr von kohlensaurem und phosphorsaurem Kalke zu allen Geweben unseres Körpers und eine Bereicherung derselben an jenen Stoffen dem Trinken unserer Soole nicht abzusprechen sein.

Von den übrigen als Bestandtheile unserer Trinksoole aufgeführten Stoffen dürfte nur noch das Brommagnesium eine Erwähnung verdienen. Unsere Kenntnisse über die pharmacodynamischen Eigenschaften dieses Mittels sind zwar noch sehr mangelhaft, doch wissen wir, dass dasselbe, in den Magen eingeführt, durch die Säuren theilweise zersetzt wird, wobei Brom frei wird. Dieses geht in das Blut und in die Secrete, namentlich in den Harn über und wird durch diesen sehr rasch wieder aus dem Körper ausgeschieden. Auf die Verdauungsorgane wirkt es in kleineren Gaben gelind reizend ein, bringt vermehrte Absonderung von Speichel, vermehrten Durst, gesteigerte Esslust, verstärkte Bewegungen der Gedärme und Abgang von Blähungen und Excrementen hervor. Beim Durchgang durch die Nieren regt es diese zur vermehrten Thätigkeit an und die bedeutend gesteigerte Absonderung von Wasser ist durch verschiedene Untersuchungen festgestellt. Vielleicht ist dieselbe aber bloß secundärer Natur und eine Folge der vermehrten Absorption im Lymphgefäßsystem, welches, wie bekannt, durch Brom ganz besonders in Thätigkeit versetzt wird. Auf welche Weise dies geschieht, ob durch directe Reizung der inneren schleimhautähnlichen Bekleidung der Lymphgefäße oder ihrer Nerven, ist noch nicht erklärt. Dass

aber eine bedeutende Vermehrung der Resorption nach Bromgenuss eintritt, steht fest und ist durch das Verschwinden von Hypertrophien und chronisch entzündlichen Zuständen in den Drüsen beim Bromgebrauch nachgewiesen.

Gehen wir nun nach Betrachtung der pharmacodynamischen Bedeutung der einzelnen Bestandtheile, welche in unserer Trinksoole enthalten sind, auf deren therapeutische Anwendung über, so werden wir sie zunächst in allen den Fällen für indicirt halten müssen, in welchen es sich um eine Beschleunigung des Stoffwechsels, besonders der stickstoffhaltigen Körperbestandtheile handelt. Eine Retardation derselben beobachten wir bei vielen chronisch entzündlichen Zuständen der Respirations- und Unterleibsorgane, namentlich der Gebärmutter, in vielen Fällen von rheumatischen und scrophulösen Erkrankungen, bei verschiedenen Hypertrophien und selbst auch bei Neubildungen und oft werden wir hier durch die gelinde Vermehrung der Darmentleerungen, durch die energische Anregung der absondernden Organe und durch die Steigerung der Resorption Heilung herbeizuführen im Stande sein. Da bei vielen der erwähnten Leiden in der Regel auch eine Hyperalbuminose des Blutes besteht, so werden wir auch diese gleichzeitig durch eine Sooltrinkkur, welche allein die Eiweissmenge des Blutes zu vermindern im Stande ist, am wirksamsten bekämpfen. Mit der Vermehrung des Stoffumsatzes, besonders der stickstoffhaltigen Körperbestandtheile und mit der Verminderung des Eiweissgehaltes des Blutes wird auch eine bessere Ernährung Platz greifen. Dieselbe tritt jedoch nicht allein in Folge der eben erwähnten Wirkungen der Soole und des gesteigerten Nahrungsbedürfnisses ein, sondern ist ganz besonders durch den Einfluss des Salzes auf die Zellenbildung und durch die vermehrte Zufuhr von phosphorsaurem Kalke, der zum Theil aus den Kalksalzen der Soole gebildet, zum Theil energischer aus den Nahrungsmitteln aufgenommen wird, bedingt. Daraus erklären sich wiederum die günstigen Erfolge einer Trinkkur bei vielen anaemischen Zuständen, vorzüglich jenen, bei welchen eine Vermehrung des Eiweisses der Blutflüssigkeit neben seröser Plethora besteht, während die Bildung der Blutkörperchen mit der fortschreitenden

Zunahme an Eiweiss und Serum nicht gleichen Schritt hält. Daraus resultiren die oft überraschenden Wirkungen einer hiesigen Kur in solchen Fällen, wo der Organismus durch irgend eine Ursache (Periode des Wachsthums, Schwangerschaft, Stillen, Verlust an Blut und Säften, Eiterungen, Knochenkrankheiten, verheilende Fracturen etc.) eine grosse Ausgabe von Kalk hat, und wo es gilt, die Zufuhr von Kalk und die Bildung von Blut zu vermehren.

Dass bei allen den für die Trinkkur indicirten Krankheitszuständen die hiesigen Bäder als ein die Kur mehr oder minder unterstützendes Mittel mitwirken müssen, indem sie ja auch den Stoffwechsel beschleunigen und die Anbildung vermehren, haben wir bereits gesehen und können uns daher von der gleichzeitigen Anwendung beider in ihrer Wirkung zum Theil übereinstimmender, zum Theil sich ergänzender Mittel einen um so grösseren Erfolg versprechen.

Was die Dosis anlangt, in welcher wir unsere Trinksoole nehmen lassen, so richtet sich dieselbe natürlich nach dem Krankheitszustande, nach dem Alter und der Constitution des Kranken. Grosse Gaben wenden wir indessen fast nie an und können auch nach unseren Erfahrungen nur vor solchen warnen. Unser Brunnen soll die Darmentleerungen regeln, sie etwas anspornen, nicht aber als drastisch wirkendes Abführmittel gebraucht werden. Bedarf man eines solchen, so nimmt man mit weit grösserem Vortheile die Glaubersalzquellen, deren exosmotisches Vermögen ein weit stärkeres als das der Kochsalzquellen ist, und die daher dem Blute schneller und leichter Wasser entziehen, ohne den Darmcanal dabei so zu reizen, als dies zur Erzielung einer ähnlichen Wirkung bei unserer Soole der Fall sein würde. Abgesehen aber auch von dem Nachtheile, der bei grösseren Gaben unseres Brunnens entstehen könnte, bedürfen wir nicht einmal der stärker abführenden Wirkung. Das, was wir von ihm hauptsächlich verlangen, ist, dass er in das Blut übergeht und von da aus seine weiteren, oben beschriebenen Wirkungen entfaltet. Um dies zu erreichen und eine andauernde, nachhaltige Wirkung zu erzielen, ist es gut, öfters des Tages Soole trinken zu lassen und zwar

jedesmal 60—120 grm. Bei solchen Gaben wird der grösste Theil des sehr diffusibelen Kochsalzes aufgesaugt und der Darm nicht zu sehr gereizt. Bei Kindern genügen in der Regel 5—6, bei Frwachsenen 6—14 unz. p. d. und lasse ich in der Regel etwa die Hälfte hiervon am Morgen nüchtern, die andere Hälfte in zwei Absätzen am Vormittage und am Nachmittage trinken.

Dass mitunter, besonders bei Brustleiden, die Soole mit Molke vermischt wird, bedarf wohl kaum der Erwähnung.

3. Inhalationen.

Nachdem der lange Zeit geführte Streit für und gegen die Penetration zerstäubter medicamentöser Flüssigkeiten in die Luftwege durch die verschiedensten Versuche dahin entschieden ist, dass das Eindringen des flüssigen Staubes in die Athmungsorgane keinem Zweifel mehr unterworfen werden kann, so müssen wir auch annehmen, dass auf unserem Gradirhause Sooltheile eingeathmet werden. Auch hier wird, wie wir bereits erwähnt haben, die gesättigte Soole zum Theil vollkommen zerstäubt und breitet sich als feiner Staub über die Gänge des Gradirhauses aus. Am deutlichsten sieht man dieses bei Sonnenschein, man merkt es aber auch auf eine unliebsame Weise an dem Rosten sämtlicher metallener Gegenstände (Schlüssel, Uhren, Portemonnaies etc.), mag man solche auch noch so gut verwahrt bei sich tragen. Wir können daher mit Recht sagen, dass wir in unserem Gradirhause einen Inhalationsapparat im grossartigsten Massstabe besitzen.

Die durch das Besuchen desselben bei Hals- und Brustkranken erzielten Kurresultate sprechen deutlich für die Wirkung der daselbst herrschenden Luft, wenn wir auch bis jetzt dieselbe noch nicht genau auf physiologisch-chemischem Wege zu erklären vermögen. Jedenfalls wird dieselbe einmal durch die in die Lungen eingeathmeten Bestandtheile von den verschiedenen Salzen, sodann durch die Luftfeuchtigkeit und dem vermehrten Luftdrucke auf dem Gradirhause zu Stande gebracht.

Die eingeathmeten Salze müssen aber wiederum eine locale und eine allgemeine Wirkung entfalten. Local üben sie An-

fangs einen Reiz auf die Respirationsschleimhaut aus, in Folge dessen der Husten häufiger wird. Dabei klagen die Kranken nicht selten über Müdigkeit und grosse Schläfrigkeit und öfters stellen sich sogar, besonders bei Damen, Schwindelanfälle, Ohnmachten, Ohrensausen etc. ein, welche Symptome wir blos von dem vermehrten Luftdrucke, der, wie bekannt, eine Blutarmuth der Haut und der Lungen, dafür eine Anhäufung des Blutes im Herzen, Gehirn und den Organen der Unterleibshöhle herbeiführt, ableiten können. Nicht lange halten jedoch diese Erscheinungen an. Nach einigen Tagen haben sich die Kranken vollständig an die Luft gewöhnt und es tritt jetzt deutlich eine grosse Erleichterung, zugleich aber auch eine bedeutende Vermehrung der Expectoration ein. Letztere mag eines Theils durch die grössere Wasserzufuhr, durch welche die angesammelten Schleimmassen diluirt und von der mucosa abgespült werden, bedingt sein, grösstentheils werden wir sie aber von der lösenden Einwirkung des Kochsalzes auf die Eiweissbestandtheile der den Wandungen anhaftenden zähen Schleimmassen und Exsudate, vielleicht auch der Tubercel selbst ableiten müssen.

Nachdem sie kürzere oder längere Zeit angehalten hat, tritt eine Verminderung des Auswurfes und Abnahme des Hustens ein, was wir uns nur dadurch erklären können, dass die katarrhalischen, die Schleimbildung veranlassenden Zustände gebessert sind. Gleichzeitig stellt sich ein besseres Allgemeinbefinden ein, die Kranken zeigen starken Appetit, bekommen ein frischeres Aussehen, gesunden Schlaf, werden kräftiger und nehmen an Gewicht zu. Wenn wir auch diese Besserung noch zum Theil von der localen Einwirkung des eingeathmeten Kochsalzes und besonders auch der Kalksalze herleiten müssen, wodurch gewiss die Capillargefässe verengert und Hyperämien und chronisch entzündliche Zustände beseitigt werden, wenn wir auch eine gleiche Wirkung von dem grösseren Luftdrucke, der ja auch einen verminderten Blutandrang zu den Lungen bedingt, annehmen müssen, so können wir hierdurch allein doch nicht die Veränderungen erklären, welche gleichzeitig in der Constitution vor sich gehen. Besonders würde sich hier-

von die schon in so vielen Fällen beobachtete Beseitigung des Schwächezustandes, der bei so vielen Lungenkrankheiten auftritt und der besonders auch der Lungenschwindsucht und der Tuberculose zu Grunde liegt und die bei letzterer auftretende Heteroplasie bedingt, nicht ableiten lassen. Wir müssen daher noch nach einer anderen Ursache suchen, von der wir eine umstimmende Wirkung auf die ganze Nutrition herleiten können, und eine solche können wir blos darin finden, dass die eingeathmeten, fein vertheilten Salzbestandtheile von der Lungenschleimhaut aus resorbirt und so auf das Blutleben viel reiner und bedeutender einwirken, als wenn sie per digestionem gegeben würden und den Magen passiren müssten. Dass aber wirklich eine Resorption stattfindet, ist zweifellos und geht am deutlichsten daraus hervor, dass bei allen Kranken, die einige Tage das Gradirhaus besucht und sonst weder Bäder noch eine Trinkkur gebraucht haben, eine bedeutende Vermehrung der Harnabsonderung und namentlich auch eine vermehrte Ausscheidung des Harnstoffes eintritt. Diese kann nur die Folge eines stärkeren Umsatzes von stickstoffhaltigen Körpern sein, die ebenso, wie nach der Sooltrinkkur, eintreten muss, jedoch in einer weit milderer und namentlich den Magen und Darmcanal nicht reizenden Weise.

Wird hierdurch schon eine bedeutende Veränderung in der Blutmischung und Ernährung herbeigeführt, so mag die Verbesserung der letzteren und die bei Lungenschwindsucht und Tuberculose beobachtete Umänderung der Organisationsrichtung, besonders die Tilgung der Neigung zu heteroplastischen Ablagerungen noch dadurch begünstigt werden, dass der phosphorsaure Kalk nicht nur in Folge der Kochsalzaufnahme in dem Blute retenirt, sondern auch durch Zuführung anderer in der Soole enthaltener Kalksalze vermehrt, die Thätigkeit des Lymphgefässsystems angeregt und die Bildung neuer Blutkörperchen aus den Proteinkörpern gefördert wird. Erwägen wir ferner noch, dass durch die grössere Luftfeuchtigkeit die Excretion der Lungenkohlenensäure stark vermehrt wird, was von um so grösserem Werthe ist, als bei Lungenkrankheiten meist die Function der Lunge gehemmt und die Gefässe in

derselben von einem mangelhaft veränderten, unvollkommen decarbonisirten, sehr träge fliessenden Blute überfüllt sind, so haben wir in der Gradirhausluft Mittel genug, den bei so vielen Lungenkrankheiten in krankhaftem Schwächezustande befindlichen Ernährungsprocess zu heben und zu kräftigen und besonders auch die übermässige Reizung zu beseitigen.

Ueber die Dauer des Aufenthaltes auf dem Gradirhause lassen sich keine allgemein gültigen Vorschriften geben, da hierauf die Art der Krankheit und der Kräftezustand des Patienten von Einfluss ist. In der Regel lasse ich mit einer Stunde beginnen und steige nach und nach bis auf 4 und 6 Stunden, wobei natürlich immer genau die Wirkung, welche die keineswegs indifferente zerstäubte gesättigte Soole ausübt, überwacht werden muss. Wenn auch die den Gradirwerken oft mit Recht gemachten Vorwürfe, dass sich die Patienten beim Promeniren auf denselben leicht Erkältungen aussetzen, für unsere Anstalt wegfallen, da hier jeder Zug von den Kranken abgehalten ist und die salzreiche Luft, ähnlich wie die Seeluft, keine Erkältung aufkommen lässt, so ist doch den Kranken zu rathen, dass sie sich mit warmer Kleidung versehen und besonders auch Flanell auf dem Körper tragen, weil ihre äussere Bekleidung, ein langer Mantel, mit der Zeit ganz durchnässt wird. Ausserdem gelten für sie dieselben Vorschriften, wie sie bei den Inhalationen empfohlen werden. Die Kranken müssen sich daher hüten, nach körperlichen und geistigen Anstrengungen, so lange die Hauttemperatur erhöht ist, Puls und Respiration beschleunigt sind, das Gradirhaus zu betreten, sie müssen nach genommener Mahlzeit mehrere Stunden vergehen lassen, ehe sie wieder mit dem Inhaliren beginnen. Während des Inhalirens selbst haben sie öfters, so tief als möglich zu inspiriren, dürfen nicht sprechen oder lesen, wodurch die Aufmerksamkeit von dem Einathmen abgezogen wird, noch weniger aber schlafen, wozu oft grosse Neigung vorhanden ist. Gut ist es, wenn sie öfters, besonders im Anfange der Kur von Zeit zu Zeit diejenigen Stellen des Gradirhauses, an welchen am meisten Soolstaub wahrzunehmen ist, verlassen und andere aufsuchen, wo die Luft nicht so stark

mit Salztheilchen angefüllt ist, oder selbst auch ab und zu ganz reine atmosphärische Luft einathmen. Unter jeder Bedingung haben sie beim Eintreten heftiger Hustenstürme das Gradirhaus sofort zu verlassen.

Die anderen oben aufgezählten Kurmittel sind neben den eben besprochenen, für unser Bad charakteristischen nur angenehme und nützliche Zugaben, bedürfen aber wegen ihres Vorkommens in fast jedem Bade keiner genaueren theoretischen Begründung ihrer Wirksamkeit und werden erst bei Besprechung der einzelnen Krankheiten in ihrer Wirkung berücksichtigt werden. —

IV. Wirkungen der Kurmittel zu Salzungen im Besonderen.

1. Scropheln.

Die Scrophulose, eine auch dem Laien wegen ihres häufigen Auftretens bekannte Krankheit, umfasst eine Reihe sehr verschiedenartiger krankhafter Affectionen, die sich alle auf einen gewissen Schwächezustand, der keinen gesunden Stoffwechsel aufkommen lässt, kein den physiologischen Zuständen entsprechendes Material zu schaffen vermag, zurückführen lassen. Diese Schwäche gibt sich am häufigsten und in der Regel am ersten in einem abnormen Zustande des Lymphgefässsystems zu erkennen, dessen Erkranken überhaupt für die Scrophulose so charakteristisch ist, dass man häufig hiervon allein alle die Störungen, welche der Scrophulose eigen sind, abzuleiten versucht war. Und in der That, wenn man bedenkt, welche grosse Bedeutung das lymphatische Gerässsystem für die ganze Blutbereitung, sowie für den Ernährungsprocess hat, so ist es einleuchtend, dass jegliche Beeinträchtigung dieses zum Leben so nothwendigen Apparates einen höchst nachtheiligen Einfluss auf das Blut und dessen Thätigkeitsäusserungen ausüben muss. Noch sind wir indessen nicht im Stande, nachzuweisen, dass alle bei der Scrophulose auftretenden Krankheitserscheinungen lediglich in einer primären Erkrankung des Lymphgefässsystems

ihren Grund haben, und so lange dies nicht der Fall ist, müssen wir uns damit begnügen, die Schwäche und Vulnerabilität der ganzen Constitution, welche wir bei allen scrophulösen Kindern auffinden, als Ursache der Scrophulose hinzustellen und von ihr die gleichzeitig bestehende gesteigerte Reizbarkeit und namentlich auch die in den entzündlich gereizten Geweben herrschende Neigung zu massenhafter Zellproduction abzuleiten. Dieselbe ist nun den Kindern entweder angeboren, oder erst erworben. Wenn auch von mehreren gewichtigen Autoren, wie Philipps und Lebert die Verbreitung der Scrophulose durch Vererbung bestritten wird, so lässt sich diese doch in vielen Fällen nur von einem krankhaften Zustande der Eltern ableiten. Bald sind es scrophulöse Erkrankungen dieser selbst, bald sonstige durch verschiedene Krankheiten und Excesse herbeigeführte Schwächezustände, bald constitutionelle Krankheiten, wie Tuberculose oder Syphilis der Eltern, die den Grund für die schon während des Fötallebens entwickelte scrophulöse Diathese abgeben. Ebenso häufig, ja vielleicht noch häufiger, bildet sich aber auch die Krankheit erst während des Lebens aus. Wir müssen dann eine fehlerhafte Nahrungsweise neugeborener oder grösserer Kinder, den Aufenthalt in einer schlecht ventilirten, luftarmen, durch mannigfache Effluvien verunreinigten Atmosphäre, oder auch vorausgegangene, die Kräfte des Kindes untergrabende Krankheiten, wie Scharlach, Masern, Syphilis etc. als die Ursache der aufgetretenen Scrophulose bezeichnen.

Diese selbst gibt sich in der Regel Anfangs durch atrophische Zustände, die durch das Darniederliegen der Ernährung der einzelnen Theile bedingt ist, zu erkennen. Die Haut ist schlaff und blass, die Muskeln sind welk und schwach, die Kranken erscheinen sehr mager, haben dabei aber meist einen stark aufgetriebenen Unterleib und grossen Kopf, ihre Verdauung ist unregelmässig. Nach diesen Vorboten beginnt das Leiden in den verschiedensten Organen Störungen hervorzurufen, Störungen, die aus einer unvollkommenen oder perversen Assimilation und Haematopoesis hervorgegangen, nach der Natur des befallenen Theiles und nach der Anwesenheit, Dauer

und Heftigkeit der Reizung, einen sehr verschiedenen Charakter an sich tragen. Atrophische Zustände, fluxionäre und entzündliche Erscheinungen, Hypertrophien und Heteroplasien folgen oft in buntem Wechsel nach einander, oder sind auch theilweise neben einander zu beobachten. Bei einem solchen Gemische verschiedenartiger, oft sich ganz widersprechender Zustände muss natürlich unsere Behandlung der Scrophulose eine verschiedene sein. Können wir auch im Allgemeinen sagen, dass die Soolbäder das geeignetste Mittel sind, eine Hebung und Kräftigung des ganzen Stoffwechsels herbeizuführen und besonders auch den Krankheitsprocess mit seinen Producten in dem Lymphgefässsysteme rückgängig zu machen, dass eine Sooltrinkkur die Wirkung der Bäder unterstützt und daneben die bei der Scrophulose beobachtete Hyperalbuminose zu beseitigen vermag, so werden wir doch nicht in allen Fällen auf ganz gleiche Weise diese Heilmittel anwenden können. Neben steter Berücksichtigung der ursächlichen Momente und bei fortgesetzter Sorgfalt für Nahrung, Luft und Bewegung, müssen wir hauptsächlich unser Augenmerk noch darauf richten, ob das Leiden mehr den torpiden oder den erethischen Charakter an sich trägt und müssen daher bald die Nerventhätigkeit und die Gefässspannung zu erhöhen, bald herabzusetzen suchen. Wir werden daher im ersteren Falle von unseren Kurmitteln in ausgedehntester Weise Gebrauch machen, besonders die salzreichen Bäder und Zusätze von Mutterlauge verordnen können, während wir im zweiten nur durch schwächere Bäder und durch mildere Mittel, so durch kleine Gaben von Soole, mit Molke vermischt, öfters auch durch unsere Inhalationen einwirken dürfen.

Wenn öfters die Befürchtung ausgesprochen wurde, dass bei scrophulösen Kindern mit dem Charakter der reizbaren Schwäche die Soolbäder die Reizbarkeit nur vermehren könnten, so muss ich dem nach meinen langjährigen Erfahrungen entschieden widersprechen. Gerade hier erzielen wir oft durch vorsichtige Anwendung unserer Heilmittel die schönsten Erfolge; die tonisirende, den Stoffwechsel verbessernde Wirkung der Bäder bringt bald eine bessere Ernährung der kleinen Kranken

herbei und damit schwindet in der Regel die übermässige Reizung von selbst. —

Um die Wirkung unserer Kurmittel auf die Scrophulose genauer beurtheilen zu können, ist es nothwendig, die verschiedenen bei derselben auftretenden Organleiden zu betrachten. Es gibt kaum ein Organ unseres Körpers, welches sicher vor den Angriffen der Scrophulose wäre. Namentlich sind die Drüsen, die Haut, die Schleimhäute und die Knochen häufig ihr Sitz.

Wir haben bereits erwähnt, dass das Lymphgefässsystem, welches überhaupt in der ganzen kindlichen Entwicklungsperiode, wo der Stoffwechsel mehr hervortritt und wo eine grössere Stoff-Aufnahme als Abgabe stattfindet, eine Hauptrolle spielt, vorwiegend bei der Scrophulose ergriffen ist, und wir haben daher auch Affectionen der Lymphdrüsen fast nie bei unseren Kranken vermisst. Dieselben stellten sich bald mehr als, entzündliche Zustände, bald mehr als Hypertrophie des Drüsengewebes dar, bisweilen war aber auch in dem in sie ergossenen Exsudat käsige Entartung eingetreten. Selten bestanden die Drüsenaffectionen für sich allein, meist waren sie mit anderweitigen Symptomen der Scrophulose verbunden. Bildeten sie aber das Hauptobject der Behandlung, waren neben ihnen vielleicht nur noch die einfachen der Scrophulose zukommenden Leiden, wie Hyperplasie des Fettes am Munde und an der Nase, gestörte Verdauung, Augenentzündungen, Kopfausschläge etc. vorhanden, dann erreichten wir durch salzreiche, öfters noch mit Mutterlauge versetzte Bäder, durch warme Kataplasmen aus Moorerde und Mutterlauge und durch den gleichzeitigen inneren Gebrauch unserer Trinksoole in den meisten Fällen eine deutlich wahrnehmbare Besserung. Die oft in grosser Menge existirenden Lymphdrüsenhypertrophien, die man äusserlich besonders in der Cervicalgegend, aber auch in der Leistengegend entdecken konnte, zeigten meist einen nicht unbedeutenden Schwund, und wir mussten ein Gleiches auch von den Abdominaldrüsen annehmen, da die frühere, jedenfalls nur durch hypertrophische Anschwellung dieser bedingte unvollkommene Assimilation gehoben wurde, eine bessere

Blutbildung und Ernährung eintrat und auch die anderen auf Scrophulose deutenden Symptome abnahmen. Ebenso überraschend war der Erfolg der Badekur bei der sogenannten Lymphdrüsentuberculose, die nicht durch Tuberceln, sondern durch eine massenhafte Anhäufung zelliger Elemente und käsige Entartung der geschwellten Drüsen entsteht, und die wir öfters bei Mädchen in den Pubertätsjahren behandelten. Nicht selten trat hier, wo die Drüsengeschwülste öfters in dichten Convoluten bei einander lagerten, kropfähnlich an den Seitentheilen des Halses hervorragten und ausserordentlich difform waren, ein Rückbildungsprocess des Leidens ein. Dies bewiess nicht nur die auf Schrumpfung deutende Abnahme der Geschwülste, sondern auch der Umstand, dass es später nicht zur Erweichung und Elimination der käsigen Massen, die hier selten zu vermeiden ist, kam. War, wie wir es auch öfters zu sehen Gelegenheit hatten, Abscessbildung eingetreten, so wurde bei dem Gebrauche der Bäder eine viel schnellere Heilung des Geschwüres und eine bei Weitem weniger entstellende Narbenbildung erzielt, als dies sonst zu geschehen pflegt.

Die scrophulösen Krankheiten der Haut, unter denen Eczeme am häufigsten vorzukommen pflegen, erfahren hier meist sehr bald eine wesentliche Besserung. Jedoch gibt es auch Fälle, bei denen das Leiden erst einer wiederholten Badekur weicht. Letzteres ist der Fall, wenn die Scrophulose schon lange besteht, bereits mehrere Organe von ihr ergriffen und bedeutendere Ernährungsstörungen eingetreten sind, das Hautleiden selbst aber sich mehr über den ganzen Körper verbreitet hat. Hier müssen wir unser Augenmerk ganz besonders auf die Hautaffection richten, weil durch die Beseitigung derselben und durch die Herstellung einer normalen Hautthätigkeit oft mit am Besten der Scrophulose entgegengewirkt wird. Dass wir in unseren Bädern das beste Mittel besitzen, dies zu erreichen, wird bei Besprechung der Wirkung der Soolbäder auf Hautkrankheiten überhaupt seine Erklärung finden.

Zu den Schleimhautleiden, welche die Scropheln ver-

ursachen, gehören Katarrhe der Augen, der Ohren, der Nase, des Rachens, der Lungen, des Darmes und der weiblichen Geschlechtsorgane. —

Es ist bekannt, welche grosse Plage die scrophulöse Augenentzündung, die nicht allein die Bindehaut des Auges, sondern auch die Augenlider und die Augenlieddrüsen, selbst die Hornhaut befällt, der Kinderwelt verursacht, wie durch sie oft die Geduld des Arztes auf die härteste Probe gestellt wird. Tritt auch bisweilen Besserung ein, so ist diese doch immer nur temporär, eine gründliche Heilung wird nur durch Bekämpfung des Allgemeinleidens erzielt werden. Daher haben wir stets bei scrophulösen Augenkrankheiten, ohne den Ansichten einiger Autoren, die bei ihnen vor Anwendung der Bäder warnen, Rechnung zu tragen, Soolbäder und die Sooltrinkkur gebrauchen lassen und davon die besten Erfolge gesehen. Wenn auch nicht immer gleich während der Badekur, so trat doch in der Regel einige Wochen nach Beendigung derselben eine wesentliche Besserung und ein Schwinden der für die Kranken so lästigen Symptome ein. Kam es im Laufe des Winters oder im folgenden Jahre zu Recidiven, so haben diese stets einen viel leichteren Verlauf gezeigt und sind einem nochmaligen Badegebrauche ganz gewichen.

Die auf scrophulösen Boden wuchernden Krankheiten des Gehörorganes treten als Katarrhe des äusseren Gehörorganes, des Trommelfells und der Eustach'schen Röhre auf. Sie erfordern neben der allgemeinen das Grundleiden bekämpfenden Behandlung oft noch eine örtliche, gegen das Localleiden gerichtete. Mit Einspritzungen von erwärmter Soole, Sooldämpfen, Gurgeln mit Soole, Einblasen von Luft in die Eustach'sche Röhre unterstützten wir die Wirkung unserer Bäder und der Trinkkur und erzielten dadurch in vielen Fällen nicht allein einen Nachlass der Otorrhoen, sondern auch eine bedeutende Besserung der dagewesenen Schwerhörigkeit.

Die scrophulösen Nasenkatarrhe, die bald als sogenannter Stockschnupfen auftraten, bald aber auch von starker Absonderung begleitet waren und dann oft einen höchst eckelhaften Geruch verbreiteten und Störungen beim Athemholen,

Schlafen und Sprechen boten, erfuhren ebenfalls, wie die Kattarrhe des Rachens, bedeutende Besserung, verlangten aber bei mehreren Kranken zu ihrer vollständigen Heilung eine Wiederholung des Badegebrauchs. Vorzügliche Dienste leisteten bei ihnen die Inhalationen auf dem Gradirhause, die bis auf 3 Stunden des Tags ausgedehnt wurden.

Von grösserer Bedeutung, als die bisher erwähnten kattarrhalischen Leiden, wenn auch bisweilen nicht so langwierig, sind die bei Scrophulose vorkommenden Kattarrhe des Darmcanals und der Bronchien. Erstere werden in der Regel am häufigsten auftreten, wenn fehlerhafte Nahrung den Grund zur Scrophulose abgibt. Es ist dann der Kattarrh gewissermassen das die Scrophulose einleitende Moment, indem erst nach längerem Bestehen desselben die Mesenterialdrüsen in Mitleidenschaft gezogen werden. Die fortdauernde Reizung führt endlich zur heteroplastischen Wucherung und da bei den heteroplastischen Gebilden die Erkrankung sich nicht blos in der Nachbarschaft in der Richtung anastomosirender Elemente, sondern auch in der des Lymph- und Blutstromes fortsetzt, wird nach und nach die Scrophelkrankheit allgemein. Ebenso, wenn auch vielleicht seltener, kann durch eine primäre Erkrankung der Lymphdrüsen der Darm in den Zustand des Kattarrhs versetzt werden, oder wird es bei ausgebildeter Scrophulose durch die dann im Organismus bestehende Tendenz, den bei diesem Leiden vorhandenen Eiweissüberschuss aus dem Blute auszuscheiden, was ebensogut, wie auf die äussere Haut, auf die Schleimhäute geschehen kann.

Beide Arten des Darmkattarrhs kamen häufig hier zur Beobachtung, erforderten aber natürlich eine ganz verschiedene Behandlung. War der Kattarrh in Folge alimentärer Schädlichkeiten eingetreten, so richteten wir zunächst unser Hauptaugenmerk auf eine passende Nahrung des Patienten und suchten dann durch Soolbäder die Haut- und Nierenthätigkeit zu vermehren und dadurch ableitend und umstimmend zu wirken. War dagegen der Kattarrh ein secundärer, so bekämpften wir mit allen uns zu Gebote stehenden Mitteln das Grundleiden. Wir liessen die Kinder in starksalzhaltigen,

selbst mit Mutterlauge versetzten Bädern baden und wandten daneben trotz der Durchfälle mit grossem Nutzen die Sooltrinkkur an, indem wir den Kindern öfters tagüber 2 unz. unserer Trinksoole reichen liessen. Bei dieser Behandlung sahen wir denn auch bei sämtlichen mit Darmkatarrh behafteten scrophulösen Kindern diesen schwinden, selbst in den Fällen, wo der Katarrh schon Monate lang angehalten und sich bereits Anaemie und Atrophie eingestellt hatte. Die Stuhlentleerungen nahmen an Menge ab, verloren die in einigen Fällen bereits dagewesenen blutigen Beimischungen, der Meteorismus, den sogenannten Froschbauch bedingend, liess nach und die Kinder zeigten eine bessere Ernährung und Kräftigung der ganzen Constitution, die sich bei einigen kleinen Kindern am deutlichsten dadurch zu erkennen gab, dass dieselben auf die Beine aufzutreten und zu gehen vermochten.

Bei Bronchialkatarrh der Scrophulösen liessen wir neben den Bädern und der Trinkkur auch noch Gebrauch von unseren Inhalationen auf dem Gradirhause machen und dies besonders in den Fällen, wo ein chronischer Bronchialkatarrh bei gleichzeitig bestehender Anlage zur Lungenschwindsucht und Tuberculose, bei vorhandener Anaemie und äusseren Lymphdrüsenanschwellungen den Verdacht auf sich ausbildende Schwindsucht aufkommen liess. Wird bei solchen Kranken nicht zeitig mit aller Energie eingeschritten, um die Vulnerabilität, auf welcher die Scrophulose beruht, zu tilgen, so tritt bei ihnen früher oder später Pneumonie, die zur Schwindsucht führt, oder auch Tuberculose auf. Deshalb war auch unsere Behandlung eine ähnliche, wie die gegen diese Leiden und in vielen Fällen gelang es uns, die Ausbildung dieser zu verhindern.

Katarrhe der weiblichen Geschlechtstheile, die wir häufig bei ganz jungen Mädchen beobachten konnten, die aber auch bei älteren als Theilerscheinungen der noch vorhandenen Scrophulose auftraten, wurden durch die hiesigen Quellen bisweilen recht bald beseitigt. Genauer werden dieselben bei den Krankheiten der Sexualorgane besprochen werden.

Zu den schlimmsten und hartnäckigsten Scrophelaffectionen gehören endlich noch die scrophulösen Knochen- und Gelenkkrankheiten. Wir haben in unserer langjährigen Praxis Entzündungen fast aller Gelenke, des Hüft-, des Knie-, des Ellenbogen- und des Fussgelenkes, beobachten und das Leiden in allen seinen Stadien verfolgen können. wir haben bei vielen Kranken Caries in den verschiedensten Knochen auftreten sehen und öfters auch Entzündung der Wirbelsäule mit ihren Folgezuständen zu behandeln gehabt. Gegen alle diese Leiden gewährten die Soolquellen die beste Hülfe und führten sogar in vielen anscheinend verzweifelte Fällen, in welchen sich schon Zeichen der Consumtion eingestellt hatten, noch Heilung herbei. Dass um diese zu erzielen ein einmaliger Gebrauch des Bades nicht genügt, ist wohl natürlich. Wenn wir auch durch diesen stets schon vortheilhaft auf den Kranken einwirkten, so zwar dass sich bei den Gelenkaffectionen die Anschwellung der umgebenden Theile, die Auftreibung der Knochen und die Absonderung von Eiter aus den Fistelöffnungen, wenn solche vorhanden waren, minderten, die Schmerzen nachliessen und grössere Beweglichkeit des leidenden Theiles eintrat, dass bei den an Caries leidenden Kranken die Eiterabsonderung verringert und das Allgemeinbefinden gebessert wurde, so trat eine vollständige Heilung doch meist erst nach einer öfters wiederholten Anwendung unserer Heilmittel ein. Ich musste in einzelnen Fällen die Bäder, mit denen ich auch die Trinkkur und oft eine locale Behandlung in Form von Moorumschlägen oder Aufschlägen von Soole und Mutterlauge verband, 3-, 4- und 5mal gebrauchen lassen, habe aber endlich doch die Kranken wieder so hergestellt, dass sich dieselben jetzt einer blühenden Gesundheit erfreuen und nicht ahnen lassen, wie leidend sie einst gewesen waren.

Wenn ich an die Scrophulose die Rhachitis anschliesse, so geschieht es nicht, weil ich dieses Leiden für eine Theilerscheinung der Scrophulose halte, sondern weil bei demselben, obgleich es eine von der Scrophulose durchaus verschiedene, auf ganz anderen Mischungsverhältnissen beruhende Krankheit ist, die Soole doch auf ähnliche Weise die vorhandenen Störungen

ausgleichen soll, wie bei jener. Die bei Scrophulose so erwünschte Wirkung der Soolbäder, die verminderte Ausscheidung des phosphorsauren Kalkes mit dem Urine und die Erhaltung dieses für die Histogenese so erwünschten Stoffes für den Körper, ist ja gerade auch das, was wir bei Rhachitis hauptsächlich erstreben. Gelingt es uns hier, die übermässige Abscheidung des Kalksalzes durch die Harnwege aufzuheben und diese Bestandtheile den Knochen wieder zuzuführen, so wird bald Heilung des Leidens eintreten. So haben wir denn auch in der That die schönsten Erfolge von der hiesigen Kur gesehen und zwar nicht allein bei chronischer, sondern auch bei acuter Rhachitis. Letztere, welche nur im zarten Kindesalter eintritt, ist unbedingt die gefährlichere. Der Grund zu ihr liegt zweifelsohne in einer unzweckmässigen Behandlung und Ernährung der Kinder, in Folge deren im Magen eine zu grosse Menge Milchsäure erzeugt wird, die den in der Nahrung aufgenommenen Kalk sofort löst und durch die Harnwege führt. Es gilt daher zunächst, für eine passende Nahrung zu sorgen, sodann aber die durch die fehlerhafte Nahrung bedingte Reizbarkeit der Magenschleimhaut und die anomale Wirkung des regulirenden Nervensystems, durch welche beide wieder ein fortwährender Zersetzungsprocess in dem von den Alimenten gelieferten Material angeregt wird, zu beseitigen. Letzteres geschieht am besten durch die ableitende Wirkung der Soolbäder, die, indem sie die Hautthätigkeit erregen und den Stoffwechsel beschleunigen, die Reizbarkeit der Magenschleimhaut herabsetzen und die Thätigkeit der Magennerven wieder zur Norm zurückführen. Wir sahen daher auch bei allen Kranken schon nach einmaligem Gebrauche unserer Heilmittel eine bedeutende Besserung eintreten. Die Verdauungsbeschwerden liessen nach, mit dem Aufhören des Erbrechens und der Durchfälle stellte sich eine bessere Ernährung ein, der Puls wurde langsamer, der leidende Ausdruck des Gesichtes verlor sich, die Muskeln gewannen an Fülle und Kraft, die Extremitäten, welche zuvor sehr ruhig gehalten wurden, konnten wieder und zwar ohne Schmerz bewegt werden. Indessen blieb öfters noch ein atrophischer Zustand einzelner Muskeln, besonders der der

unteren Extremitäten, Aufgetriebensein des Unterleibs, Schwellung der Epiphysen und Verbiegung verschiedener Knochen, auch Athemnoth und Neigung zu Brustfiebern bei Verbildung des Thorax zurück, welche Symptome erst bei Wiederholung der Kur mehr und mehr schwanden.

Auch chronische Rhachitis war fast in jedem Jahr hier vertreten. Während bei der Mehrzahl der Erkrankten nur Anschwellungen an den Fussknöcheln und Handwurzeln, behindertes Gehen, ein sehr dicker, überhängender Bauch und zeitweise Fieberbewegungen zu bemerken waren, hatte sich bei einigen doch auch schon die Krankheit weiter entwickelt, Krümmungen der tibia, fibula, des femur, des Vorder- und Oberarmes und Deformationen des Rückens, der Rippen, des thorax waren eingetreten, das Gehen war unmöglich geworden. Bei allen, selbst den am Schwersten erkrankten Patienten stellte sich eine bedeutende Besserung ein und bei öfters wiederholter Kur konnte das Leiden als beseitigt angesehen werden.

2. Krankheiten der Respirationsorgane.

Die günstige Wirkung, welche wir mit unseren Heilmitteln auf verschiedene Brustkrankheiten ausübten, hat unser Bad in eine solche Aufnahme bei diesen Leiden gebracht, dass von Jahr zu Jahr die Zahl der gegen dieselben Hülfe Suchenden gestiegen ist und schon seit mehreren Jahren gegen 300 beträgt.

Unter den Brustkrankheiten war stets am stärksten die Lungenschwindsucht vertreten, die wir in jedem Jahre bei mehr als 100 Kranken beobachten konnten. Wenn unter diesen immer ungefähr der 5. Theil schon zu wiederholten Malen unser Bad besuchte, so lieferte dies gewiss den besten Beweis für den guten Erfolg, welchen unsere Heilmittel auf solche Kranke ausübten, gestattete uns aber auch eine genauere Beobachtung über die andauernde Wirkung, welche wir bei diesem Leiden hier zu erzielen vermögen. Hauptsächlich gestützt auf diese, habe ich in den seit einer Reihe von Jahren von mir veröffentlichten Jahresberichten über unser Bad von dessen oft auffallend günstigen und unerklärlichen Wirkungen bei Tuberculose sprechen können, wobei ich natürlich noch keinen Unter-

schied zwischen Lungenschwindsucht und Tuberculose machte. Jetzt, wo die Lehre von der Lungenschwindsucht eine durchgreifende Reform erfahren hat und die Entstehung und Natur dieser, sowie der Tuberculose mehr aufgeklärt ist, wird eine Erklärung dieser Wirkungen leichter möglich werden.

Die neuere Pathologie hat den Beweis geliefert, dass der Lungenschwindsucht in den meisten Fällen katarrhalische Pneumonien zu Grunde liegen, deren Producte, anstatt verflüssigt und resorbirt zu werden, der käsigen Metamorphose verfallen, und dass die früher sogenannten tuberculösen Infiltrationen oder infiltrirten Tubercel weder auf einer Infiltration der Gewebe mit Tubercelmasse, noch auf einer diffusen Tubercelwucherung, sondern nur auf pneumonischen Processen mit Neigung zu käsiger Metamorphose beruhen. Solche Infiltrationen des Lungengewebes können, wenn die Zellenwucherung nicht so massenhaft war, dass durch sie eine beträchtliche Compression der Alveolarwände und der diese ernährenden Gefässe bedingt wurde, entweder noch der Fettmetamorphose anheimfallen und resorbirt werden, oder durch eintretende Einschrumpfung und Atrophie der Zellen in einen Detritus zerfallen und als kalkartiges Concrement zurückbleiben, sie können aber auch bei massenhafter Zellenablagerung zum Zerfall der käsig infiltrirten Stellen und zur Bildung von Cavernen führen. In allen Fällen, selbst bei umfangreichen Verdichtungen und grossen Cavernen in der Lunge kann eine Heilung des Leidens noch eintreten. Dieselbe wird indessen erschwert, wenn zu den Residuen pneumonischer Processe Tuberculose sich hinzugesellt. Die Tuberculose — und als solche können wir nach dem jetzigen Standpunkte der Wissenschaft blos noch die Neubildung miliärer Tubercel gelten lassen — tritt nun allerdings vorzugsweise gerne als ein secundäres Leiden bei käsigen Infiltrationen auf und sie ist es, die die grösste Gefahr für die Phthisiker in sich schliesst. Noch ist es nicht mit Sicherheit nachgewiesen, in welcher Weise durch den Einfluss käsiger Krankheitsproducte auf den Organismus diese secundäre Tuberculose entsteht. Wenn Manche annehmen, dass die Miliartuberculose überhaupt stets von praeexistirenden käsigen Krank-

heitsproducten, die auch in anderen Organen als den Lungen abgelagert sein können, abhängig sei und dass durch das in den käsigen Herden abgelagerte Tubercelgift das Blut inficirt werde, so sind dieselben offenbar zu weit gegangen, denn nicht immer ist die Miliartuberculose eine secundäre Krankheit. Sie kann auch, ohne dass ihr käsige Infiltrationen in den Lungen oder anderen Organen vorausgegangen wären, als Primäraffection auftreten und stellt dann die tuberculöse Schwindsucht dar, welche nach der früher herrschenden Ansicht die gewöhnlichste Form der Schwindsucht bilden sollte, in Wirklichkeit aber nur seltener und unter Bedingungen, die noch sehr der Aufklärung bedürfen, aufzutreten pflegt. So viel ist indessen gewiss, dass die Anlage zu dieser primären Lungentuberculose ebenso, als wie die zu Lungenentzündungen mit dem Ausgange in die käsige Infiltration, also zur Lungenschwindsucht, sich vorzugsweise bei Individuen mit einer schwachen und vulnerablen Constitution findet. Diese kann nun entweder angeboren oder erworben sein. Angeboren oder auch anererbt kann sie werden, wenn die Eltern bereits selbst eine solche schwache Constitution in Folge von Lungenschwindsucht oder anderen constitutionellen und schwächenden Krankheiten und Einflüssen hatten, wo dann die Schwäche und Vulnerabilität, nicht aber die Krankheit selbst auf die Kinder übertragbar ist. Erworben wird dagegen die Anlage zur Lungenschwindsucht und Tuberculose durch ungenügende, unzweckmässige Nahrung, Mangel an frischer Luft, Krankheiten, welche die Assimilation der Nahrung hindern oder sonst die Constitution zerrütten, und verschiedene andere Momente, wie Säfteverluste, oft wiederkehrende Wochenbetten, deprimirende, aufreibende psychische Einflüsse. Ist auf die eine oder andere Weise die Anlage ausgebildet, so werden wir bald die normale Entwicklung und Erhaltung des Organismus gehemmt und gestört finden und bei einer gleichzeitig bestehenden geringeren Widerstandsfähigkeit gegen schädliche Einflüsse leichter und häufiger Erkrankungen auftreten sehen. Es bilden sich vielfache Ernährungsstörungen aus, die bei den einen unter bis jetzt noch nicht erklärten Bedingungen zur Bildung von Tuberceln führen, bei

den anderen und in der Mehrzahl der Fälle einen mehr entzündlichen Charakter annehmen und eine Tendenz zu massenhafter Zellenproduction und damit zur käsigen Metamorphose der Entzündungsproducte zeigen, wodurch die Lungenschwindsucht herbeigeführt wird.

Aus dem Gesagten ergibt sich, dass die Anlage zur Lungenschwindsucht und Tuberculose mit der zur Scrophulose zusammenfällt. Auch hier konnten wir als Grundursache des Leidens nur eine schwache, vulnerable Constitution hinstellen, die entweder angeboren, oder durch Einflüsse, die den zur Schwindsucht praedisponirenden gleich sind, erworben ist. Auch hier sahen wir in Folge der Schwäche und des mit ihr verbundenen Reizzustandes Ernährungsstörungen eintreten, die häufig zu einer sehr reichlichen Production von indifferenten und hinfälligen Zellen führten. Endlich konnten wir auch hier, wenn jenes Alter, in welchem Lungenkrankheiten häufiger aufzutreten pflegen, erreicht war, ohne dass eine Tilgung der scrophulösen Anlage eingetreten war, eine ähnliche Praedisposition zu entzündlichen Prozessen, wie sie der Lungenschwindsucht eigen sind, auffinden.

Wenn nun aber, wie wir gesehen haben, die Scrophulose mit ausserordentlich günstigem Erfolge hier behandelt und die Anlage zu ihr vollständig getilgt wird, so folgt daraus, dass wir auch mit eben solchem Erfolge die Anlage zur Lungenschwindsucht und Tuberculose, die im Wesentlichen ganz dieselbe ist, wie die zur Scrophulose, hier beseitigen werden. Und in der That haben wir dies in einer Menge von Fällen erreicht, besonders wenn es galt, der aus katarrhalischen Processen sich entwickelten Lungenschwindsucht vorzubeugen oder dieselbe in ihrem Keime zu ersticken. Diese Aufgabe hatten wir zu lösen, wenn schwächliche und zarte Individuen, die den charakteristischen Habitus der Phthisiker an sich trugen, häufig an acuten Katarrhen die sich meist in die Länge zogen, gelitten hatten, oder wenn chronische Katarrhe bei ihnen aufgetreten waren, die sich, wie wir aus dem Fieber, den Störungen des Allgemeinbefindens, der Abmagerung schliessen konnten, bereits auf die feinsten Endigungen der Bronchien

und bisweilen auch schon auf die Lungenalveolen ausgedehnt hatten.

In allen diesen Fällen liessen wir unsere Inhalationen anwenden und verbanden mit denselben die Trinkkur, bisweilen auch eine mässige Badekur und erzielten hierdurch nicht nur eine Kräftigung der früher schwachen Constitution und eine bessere Ernährung der Kranken, sondern auch eine Heilung der Katarrhe selbst. Wir haben bei Besprechung der Inhalationen gesehen, dass diese die Lösung befördern und Hyperaemien und entzündliche Zustände der Bronchien zu heben vermögen und müssen also durch unsere Inhalationen am besten einer massenhaften Ansammlung des Secrets in der Lunge, wodurch ja die Lungenschwindsucht mit bedingt wird, entgegenwirken und auch die katarrhalische Entzündung der Bronchien beseitigen können.

Nicht allein aber, wenn es sich, wie in diesen Fällen darum handelte, den Uebergang von Katarrhen in pneumonische Processe zu verhüten, sondern auch, wenn sich katarrhalische Pneumonien schon ausgebildet hatten und käsige Infiltration, ja selbst Zerfall des Lungengewebes, also Lungenschwindsucht, bereits eingetreten war, erwiesen sich unsere Heilmittel als äusserst wirksam. Es sind dies jene Fälle, welche wir bisher irriger Weise als tuberculöse Infiltrationen und Excavationen angesehen haben, in denen wir aber nach dem jetzigen Standpunkte der Wissenschaft und bei genauerer Betrachtung meist blos pneumonische Infiltrationen mit ihren Ausgängen entdecken können. Sie hatten sich entweder in mehr stürmischer Weise aus einem acuten Katarrh oder aus einer Haemoptoe herausentwickelt, oder waren durch das Uebergreifen chronischer Katarrhe auf die Lungenalveolen entstanden. Bestand die durch sie gesetzte Infiltration für sich allein, war derselben noch keine Zerstörung der Lunge gefolgt, so trat als nächste Aufgabe an uns heran, die Exsudatmassen so schnell als möglich aus dem Körper zu eliminiren. Es gelang uns dies bei so vielen Kranken in so überraschender Weise, dass wir nicht anstehen, die Inhalationen von unserer zerstäubten gesättigten Soole als das beste Mittel, eine Rückbildung pneumonischer Processe,

besonders wenn dieselben chronisch verlaufen und jene Verdichtungen der Lunge bedingen, welche bisher unter dem Namen der infiltrirten Tubercel oder der gelatinösen oder tuberculösen Infiltration beschrieben wurden, hinzustellen. Ob durch dieselben, indem sie die Expectorations befördern, die zu massenhafte Anhäufung von Zellen in den Alveolen verhindert und dadurch einer Necrobiose derselben entgegengewirkt wird, oder ob sie in dem Exsudate die Fettmetamorphose, wodurch Verflüssigung und Resorption des Exsudates eintritt, herbeiführen, ist noch nicht entschieden. Bedenken wir aber, dass die Fettmetamorphose durch eine Zersetzung der eiweissartigen Bestandtheile der Gebilde zu Stande kömmt, wodurch das im Eiweisskörper vorhandene Fett frei wird, so liegt es nahe, dem oft erwähnten zersetzenden Einflusse des Kochsalzes auf das Eiweiss eine die Metamorphose zu Fett befördernde Wirkung zuzuschreiben und von dieser, sowie von der die Resorption steigernden, die ganze Ernährung verbessernden Wirkung unserer Inhalationen die Heilung der Phthisis in dem erwähnten Stadium abzuleiten.

In der Regel konnten wir schon während der Badekur durch die physikalische Untersuchung die Besserung des Leidens nachweisen, indem die Dämpfung des Percussionstones, die bald auf eine Lungenspitze beschränkt war, bald sich über beide obere Lungenlappen erstreckte, in einigen Fällen sogar den grössten Theil der Lunge infiltrirt zeigte, mehr und mehr schwand und an die Stelle des bronchialen Athmens wieder unbestimmtes und vesiculäres trat. Dabei liessen die Fiebererscheinungen, welche nicht selten mit einem mehr remittirenden Charakter aufgetreten waren, nach, die Schmerzen, die sich ab und zu auf der Brust einstellten, wichen, der Hustenreiz mässigte sich, gleichzeitig bestehende Heiserkeiten, mochten sie ihren Grund in einer Auflockerung der Schleimhaut des Kehlkopfes oder in Schwellung der Stimmbänder haben, schwanden, der Appetit wurde stärker, die Verdauung geregelt, das Aussehen besserte sich und Körperkraft und Körpergewicht nahmen zu. Bisweilen und besonders bei weit ausgedehnten oder nach Hämoptoe entstandenen pneumonischen Processen

war indessen auch eine öftere Wiederholung der Badekur nöthig, um eine Heilung des Leidens herbeizuführen. Dass solche selbst in den hartnäckigsten Fällen noch eintrat, mögen 2 Krankengeschichten, die ich aus dem grossen mir zu Gebote stehenden Vorrathe von solchen herausgreifen will, beweisen. Beide Kranke waren als an weit vorgeschrittener Tuberculose leidend hierher geschickt worden, bei beiden handelte es sich aber offenbar um weit ausgedehnte pneumonische Infiltrationen.

Der eine, Herr A. aus M., der schon 3 seiner Kinder an tuberculöser Meningitis und Tuberculose der Lungen (?) verloren hatte, war seit einer Reihe von Jahren öfters von hartnäckigen Lungen- und Luftröhrenkatarrhen theils mit, theils ohne blutigen Auswurf befallen worden und hatte im Winter des Jahres 1860—61 eine stärkere Lungenblutung zu überstehen gehabt. Als er im Jahre 1861 zum ersten Male hierher kam, ergab die physikalische Untersuchung der Brust auf der rechten Seite oben einen gedämpften Ton, unbestimmtes Inspirationsgeräusch, Verstärkung der Stimme und consonirende Geräusche, auf der linken Seite oben bis herab zur dritten Rippe leeren und gedämpften Percussionston und Bronchialathmen. Der Habitus des Kranken war der floride, sanguinische. Heftiger Husten, durch den mässig reichliche, graugelbe, bisweilen mit Blut vermischte Sputa entleert wurden, flüchtige Stiche und ziehende Schmerzen in beiden Seiten der Brust, Fieberbewegungen am Abend, Schlaflosigkeit und Schweisse in der Nacht quälten den Kranken sehr und hatten eine nicht unbeträchtliche Entkräftung desselben bewirkt. Schon während der Badekur verlor sich der Husten mehr und mehr, die Schmerzen liessen nach, der Kranke bekam guten Appetit, ruhigen Schlaf und fühlte sich bedeutend wohler, wenn auch die Dämpfung des Tones und das Bronchialathmen noch nicht ganz schwinden wollten. Die so eingeleitete Besserung machte in darauffolgenden Winter bedeutende Fortschritte und der nochmalige Gebrauch der Inhalationen und der Trinkkur im Jahre 1862 führte die vollständige Heilung des Kranken herbei. Seit dieser Zeit und besonders nachdem Herr A. im Jahre 1864 nochmals eine Kur, bei der er auch Bäder nehmen

konnte, gebraucht hatte, ist derselbe bis heute frei von jedem Katarrh und Bluthusten geblieben und erfreut sich der besten Gesundheit, so dass hier nicht allein eine Heilung seiner beginnenden Lungenschwindsucht, sondern auch eine Kräftigung der früher schwächlichen und vulnerablen Constitution, die sich auch auf einige seiner Kinder bereits vererbt hatte, eingetreten ist.

Der andere Kranke, Herr M. aus C., der von Kindheit an zart und schwächlich war und öfters an Katarrhen litt, wurde im Jahre 1863 wegen tuberculöser (?) Infiltration beider Lungenspitzen ins hiesige Bad geschickt. Bei seiner Ankunft konnte eine weit ausgedehnte Infiltration beider Lungenspitzen, besonders aber der rechten und gleichzeitig ein pleuritisches Exsudat auf der rechten Seite objectiv nachgewiesen werden. Der Kranke hatte Fieber mit Remissionen am Morgen, war sehr abgemagert und so entkräftet, dass er kaum zu gehen vermochte. Dabei war sehr heftiger, dem Kranken die Nachtruhe raubender Husten mit starkem Auswurfe vorhanden. Sollte sich auch sein Befinden bei der ersten Badekur schon so bessern, dass an den leidenden Theilen der Lunge der dumpfe Percussionston in den tympanitischen überging, Athmungsgeräusche wieder hörbar wurden und besonders die Körperkräfte zunahmen, so blieb doch eine nicht geringe Schwäche zurück und man konnte immer noch an der rechten Thoraxseite Bronchophonie, bronchiales Athmen und konsonirendes Rasseln, Schnurren und Pfeifen wahrnehmen. Doch machte die hier eingeleitete Besserung stete Fortschritte und nach zweimal wiederholter Badekur waren alle auf das frühere Leiden deutende Symptome geschwunden. Man würde jetzt den früheren Patienten nicht wiedererkennen, er ist stark und kräftig geworden, bietet ein vollkommen gesundes Aussehen dar und kann sich allen körperlichen und geistigen Anstrengungen unterziehen, ohne nachtheilige Folgen für seine Gesundheit davon zu verspüren.

War nun im weiteren Verlaufe des Leidens bereits eine käsige Umwandlung in dem Exsudate eingetreten, die Lungenschwindsucht also vollkommen ausgebildet, so konnten wir auch

hier beim Gebrauche unserer Heilmittel oft noch eine vollständige Heilung beobachten, vorausgesetzt, dass nicht ein schneller Zerfall des Lungengewebes, unter dem Bilde der Phthisis florida verlaufend, folgte. Diese Heilung kann einmal dadurch bewirkt werden, dass die käsigen Massen nach und nach zu einem Detritus zerfallen, verkalken und von wucherndem Bindegewebe abgekapselt werden, oder aber sie wird, was meistens der Fall ist, dadurch herbeigeführt, dass in dem käsigen Infiltrate schliesslich doch noch die Fettmetamorphose auftritt und danach Verflüssigung und Resorption stattfindet. Die hierdurch entstehenden Lücken werden durch neugebildetes Bindegewebe ausgefüllt. Eine Tendenz zur Heilung auf die eine oder die andere Weise, durch Induration oder Schrumpfung ist bei allen Kranken vorhanden und sie muss hier durch unsere Inhalationen und die Trinkkur um so mehr unterstützt werden, als durch diese ja die Fettmetamorphose begünstigt, ein weiteres Umsichgreifen der entzündlichen Zustände in der Lunge verhindert, die Constitution gekräftigt und die Ernährung gehoben wird. Durch letztere Einflüsse werden besonders auch neue entzündliche Attaquen in der Lunge, die gerne bei Schwindsüchtigen eintreten und in denen mit die grösste Gefahr für diese liegt, verhütet. So haben wir denn auch in vielen Fällen, in denen die Dämpfung des Percussionsschalles, das bronchiale Athmen und klingende Rasselgeräusche, die Schmerzen in der Brust, der Husten mit oft profusem Auswurfe, der durch die beigemengten elastischen Fasern Zerstörungen der Lunge zu erkennen gab, das Fieber und die Abmagerung keinen Zweifel darüber aufkommen liessen, dass die käsige Metamorphose eingetreten war, in denen es selbst schon durch den Zerfall des käsig infiltrirten Gewebes zu umfangreichen Cavernen gekommen war, noch günstige Erfolge von der Kur gesehen. Viele dieser schon seit Jahren geheilten Personen befinden sich gegenwärtig noch ganz wohl, sind in der ganzen Zeit frei von Husten und Blutungen geblieben, haben an Gewicht zugenommen und lassen bloss noch aus dem Eingesunkensein der Supra- und Infraclaviculargruben, den geschwächten Athembewegungen und dem gedämpften Ton auf das früher

bestandene, aber durch Schrumpfung oder Induration geheilte Lungenleiden schliessen.

War zu den destruierenden pneumonischen Processen der Lunge als Secundärerscheinung Tuberculose hinzugetreten, so konnten wir, da ohnedem gegen dieses Leiden jede Therapie ohnmächtig ist, uns blos darauf beschränken, gegen die einzelnen Symptome einzuschreiten und den Kranken Linderung ihrer Beschwerden zu verschaffen. Der Aufenthalt auf unserem Gradirhause brachte ihnen in der Regel eine sehr grosse Erleichterung, indem die Athemnoth nachliess, ein leichteres und tieferes Athmen möglich wurde, der oft sehr lästige Husten sich minderte, der Auswurf leicht von Statten ging, die Kehlkopferscheinungen, die durch subacute und chronische Katarrhe oder auch durch katarrhalische und folliculäre Geschwüre bedingt waren und sich durch Schmerz im Kehlkopfe, Husterreiz und Heiserkeit zu erkennen gaben, mehr zurücktraten, Schlaf und Appetit geregelt wurden und oft auch eine Hebung der Kräfte eintrat. In einem Falle war die Besserung so auffällig und überraschend, dass derselbe eine Erwähnung verdient. Herr Hptm. B. aus M. war im Jahre 1847 von einer Pleuritis befallen worden, welche sich nur langsam und unvollkommen zertheilte und fortwährend Husten und Brustbeschwerden zurückliess. In demselben Jahre trat ein Lungenblutsturz ein, von dem sich Patient nur langsam durch längeren Fortgebrauche der Molken und Veränderung des Aufenthaltsortes erholte. Das Leiden nahm darauf den Charakter eines chronischen Katarrhs an, bis sich im Sommer 1856 die Spuren von Infiltration in der Spitze der rechten Lunge zeigten und sich nach und nach fast über die ganze rechte Lunge ausdehnten. Bei der Uebnahme des Kranken in demselben Jahre fand ich: Dämpfung des Percussionstones auf der rechten Seite der Brust, im zweiten Intercostalraum deutliches Bruit de pot félé, im Umfange der Dämpfung bronchiales Athmen. Die Stimme war ganz heiser, kaum hörbar, der Kehlkopf sehr schmerzhaft. Anhaltendes starkes Fieber mit einer Pulsfrequenz von 130; profuser eitriger Auswurf; häufige Durchfälle; anhaltende Schlaflosigkeit, Nachtschweisse, grosse

Abmagerung und sehr gesunkene Kräfte, so dass Patient kaum 5 Minuten lang gehen konnte. Dass wir es hier mit einer weit ausgedehnten käsigen Infiltration mit Zerfall des Lungengewebes und secundärer Tuberculose zu thun hatten, unterliegt wohl keinem Zweifel, denn die Kehlkopferscheinungen, das continuirlich starke Fieber, die Durchfälle sprachen zu deutlich für eine secundäre Tubercelbildung. Anfangs beschränkte sich die Behandlung auf den Gebrauch von Molke, mit etwas Soole vermischt, und auf den täglich zweistündigen Aufenthalt auf dem Gradirhause. Nach und nach wurde letzterer bis zu 6 Stunden p. d. ausgedehnt. Die Besserung nahm von Tag zu Tag zu. Das Fieber liess nach, der Auswurf und der Husten wurden mässig, Appetit und Schlaf mehrten sich, die Kräfte nahmen zu. Nach einem Monate konnte der Kranke schon $\frac{1}{2}$ Stunde weit gehen und nach 2 Monaten 4 Stunden Weges bequem zurücklegen. Die Stimme war kräftig geworden, die Dämpfung des Tones und das bronchiale Athmen auf die rechte Lungenspitze beschränkt. Der Kranke trat nach einem dreimonatlichen Aufenthalte im hiesigen Bade wieder in seinen Dienst ein und versah denselben ununterbrochen bis zu seinem nach 2 Jahren plötzlich und in Folge einer Anstrengung und dadurch herbeigeführten Lungenblutung eintretenden Tode. Bei seiner Section, deren Ergebniss mir gütigst mitgetheilt wurde, fanden sich in der rechten Lunge zwei grosse Cavernen, die vollständig vernarbt waren, das übrige Gewebe dieser Lunge war in eine derbe, schwielige Masse verwandelt, die Hals- und Darmgeschwüre zeigten sich vernarbt. Dass diese Heilung hier herbeigeführt worden war, ist nicht zu bezweifeln, da nach 9 Jahre langem Leiden hier die erste Besserung eintrat und solche Fortschritte machte, dass sich der Kranke nach der Kur wieder seinem gewiss anstrengenden Dienste unterziehen konnte.

War die Tubercelbildung eine primäre, so haben wir in einzelnen Fällen beim Beginne des Leidens, wo die physikalische Untersuchung der Brust noch keine bestimmten Resultate lieferte, und wir mehr aus der Athemfrequenz, dem kurzen und trockenen Hüsteln, besonders bei Körperbewegungen und

tiefem Einathmen, dem zähen und durchsichtigen, aber spärlichen Auswurfe, der zeitweisen Heiserkeit, dem leicht entstehenden Herzklopfen, dem phthisischen Habitus, dem anaemischen Aussehen und der vorhandenen Schwäche auf jenes schliessen konnten, durch fleissiges und stundenlang fortgesetztes Inhaliren, durch Trinken von Soole und mässiges Baden in Soole eine Umänderung in der ganzen Constitution eintreten sehen. Dabei wurde die bestehende Reizung gehoben, die Neigung zu fluxionären Zuständen beseitigt und dadurch kamen nicht nur die aufgetretenen Symptome zum Schwinden, sondern es wurde auch eine Verbesserung der Ernährung herbeigeführt, die sich durch ein besseres Aussehen und durch die Zunahme an Körpergewicht zu erkennen gab. Liess sich aber aus den physikalischen Erscheinungen schon eine Verminderung des Luftgehaltes der Lunge oder eine Relaxation des Lungengewebes erkennen, war bereits schon durch consecutive Pneumonie eine Verdichtung eingetreten, so mussten wir uns nur auf eine palliative Behandlung der lästigsten Symptome beschränken. In der Regel tritt ja auch dann eine sehr rasche Consumption und baldiger Tod ein.

Wenden wir uns jetzt zu den weiteren Leiden der Respirationsorgane, welche mit günstigem Erfolge hier behandelt zu werden pflegen, so haben wir zunächst der katarrhalischen Affectionen, welche unabhängig von Scrophulose oder Lungenschwindsucht sind, Erwähnung zu thun und unter diesen besonders des chronischen Kehlkopfs- und des chronischen Bronchialkatarrhs.

Der chronische Kehlkopfskatarrh (*Laryngitis chronica*) war bald durch das Uebergreifen einer katarrhalischen Entzündung der Rachenschleimhaut auf den Kehlkopf entstanden, bald nach einem acuten Kehlkopfskatarrh zurückgeblieben, bald in Folge habituelter Fatiquen und starker Anstrengung der Stimme aufgetreten und bot je nach der Art der Entstehung und nach der Dauer des Leidens ein verschiedenes Bild dar. War er mit einer Entzündung des Pharynx verbunden, so fanden wir die Schleimhaut in beiden Theilen intensiver geröthet und oft durch Anschwellung der lenticulären

Drüsen hügelartig erhoben. Das submucöse Gewebe war geschwellt und hypertrophisch, die Taschenbänder und Stimmbänder waren mehr oder weniger mit entzündet und verdickt und öfters konnten wir auf der hinteren Larynxwand kleine oberflächliche Ulcerationen, welche den Charakter katarrhalischer Follicularulcerationen darboten, wahrnehmen. War die chronische Entzündung primär im Kehlkopfe entstanden, so waren öfters bloß einzelne Theile des Larynx ergriffen, so der Schleimhautüberzug der Giessbeckenknorpel, die falschen und wahren Stimmbänder, die Morgagnische Tasche, der vordere Glottiswinkel, meistens war aber der Gesamtcomplex des Larynx in den Krankheitsprocess gezogen. Als subjective Erscheinungen bestanden dabei: Heiserkeit, das Gefühl eines Kitzels, eines Druckes oder eines Hindernisses in der Kehlkopfsgegend, häufiges Räuspern oder rauher, bellender Husten, Schlingbeschwerden etc. In allen Fällen nahmen durch die Inhalationen, neben denen ich auch die Trinkkur und die Bäder gebrauchen liess, die katarrhalischen Erscheinungen sehr an Intensität ab und die Folge davon war ein Schwinden der Heiserkeit, des Hustens und der verschiedenartigen subjectiven Schmerzempfindungen. Diese Besserung konnte selbst in den hartnäckigsten Fällen, wo schon tiefere, durch die längere Dauer des Leidens bedingte Ernährungsstörungen Platz gegriffen hatten, wo es zur Bildung von aus dem Zerfall entzündlich geschwollter Schleimfollicel hervorgegangener katarrhalischer Geschwüre und zur starken Verdickung und Induration des submucösen Gewebes und der Stimmbänder gekommen und dadurch eine merkliche Störung in der Bewegung der Giessbeckenknorpel und in der Schwingungsfähigkeit der Stimmbänder eingetreten war, wahrgenommen werden. In meinen Jahresberichten habe ich mehrere hierher gehörige Fälle erwähnt, unter denen ich bloß die Heilung eines Eisenbahnbeamten kurz hervorheben will, welcher wegen seines chronischen Kehlkopfskatarrhs, der beinahe Stimmlosigkeit zur Folge hatte, seit 3 Jahren sein Amt hatte aufgeben müssen, durch eine 2 Jahre nacheinander gebrauchte Kur aber so hergestellt wurde, dass er im Jahre 1857 wieder in seinen Dienst ein-

treten und diesen bis jetzt ohne Unterbrechung verwalten konnte.

Der chronische Bronchialkatarrh war ebenfalls in allen seinen Varietäten, in denen er überhaupt aufzutreten pflegt, hier vertreten. Neben der mildesten Form, die keine weiteren Beschwerden verursacht, als eben Husten mit mässigem Auswurfe, besonders am Morgen oder bei jedem Witterungswechsel, konnte man die chronische Affection der feineren Bronchien, den sogenannten trocknen Katarrh, bei welchem grosser Hustenreiz, starke Hustenparoxysmen, mühevoller geringe Expectorations und selbst asthmatische Zufälle auftreten, beobachten, ja auch mehrere Fälle von Bronchoblennorrhoe mit ihrem Ausgange in Bronchiectasie finden. Bei allen diesen verschiedenen Formen ist die nächste Aufgabe, die Secretion zu befördern, was wir durch die Inhalationen und das Trinken der Soole stets erreichten, und wodurch wir schon sehr bald den Kranken eine sehr grosse Erleichterung verschafften. Danach gilt es, den hyperämischen Reizzustand der feineren Bronchien zu beseitigen und eine Verminderung der Eiterproduction herbeizuführen. Wir haben bereits erwähnt, wie dies ebenfalls beim Inhaliren durch das Einbringen der umstimmenden, die Secretion beeinflussenden Stoffe, vornehmlich des Kochsalzes und der Kalksalze, in die nächste Nähe der afficirten Gewebe geschieht. Erwägen wir ferner noch, dass auch die Bäder, welche ich stets bei chronischen Katarrhen nehmen liess, durch die Erregung der Haut- und Nierenthätigkeit beruhigend, ableitend und dabei doch auch wieder restaurirend und tonisirend wirken, so werden wir es erklärlich finden, dass allen mit chronischen Bronchialkatarrhen behafteten Kranken der Aufenthalt hier sehr gut bekommen wird und dass alle erleichtert und gebessert unser Bad verlassen werden.

Wie aber unsere Heilmittel auf den chronischen Katarrh günstig wirken, so thun sie dies auch auf das aus diesem meist hervorgehende Emphysem. Wir haben bereits so viele günstige Kurresultate gegen dieses Leiden aufzuweisen, dass wir wohl behaupten können, dass die Alveolarectasien, welche noch nicht lange gedauert haben und noch einer Rückbildung fähig sind, diese hier erfahren.

Besteht diese Möglichkeit nicht mehr, ist das Vesicular-emphysem bereits mit Atrophie der Alveolarwände verbunden, dann erreichen wir hier wenigstens noch das, was überhaupt noch bei diesem Leiden anzustreben und erreichbar ist, nemlich eine Minderung der Bronchitis, womit wir die Gefahr der weiteren Ausbreitung des Emphysems beseitigen und die subjectiven Beschwerden, die dyspnoetischen und asthmatischen Zufälle, die Störungen im kleinen Kreislaufe, die ja alle mehr oder weniger von der Bronchitis abhängen, mildern. Viele am Emphysem leidende Kranke sind hier von ihren früheren, zum Theil sehr quälenden Beschwerden ganz befreit worden, andere haben wenigstens eine solche Besserung erfahren, dass sie mit ihrem Befinden vollkommen zufrieden sind und die eingetretene Besserung durch jährliche Wiederkehr in unser Bad sich zu erhalten suchen.

3. Anaemie und die von ihr abhängigen Krankheiten.

Bei der Betrachtung der allgemeinen Wirkung unserer Kurmittel haben wir gesehen, dass durch diese eine bessere Ernährung und Blutbildung herbeigeführt wird, und es liegt daher nahe, dieselben auch bei anaemischen Zuständen anzuwenden. Und in der That haben wir stets so günstige Erfolge von unserem Bade bei Blutleere gesehen, dass wir dasselbe nicht genug gegen dieses Leiden empfehlen können, mag es als reine Anaemie, also in Folge von Blut- und Säfteverlusten, von Störungen in der Assimilation und Sanguification der Nahrungsmittel, von körperlichen oder geistigen Anstrengungen, von vorausgegangenen Krankheiten und Wochenbetten aufgetreten sein, mag es sich zur Zeit der Pubertät als Chlorose entwickelt haben. In der Regel genügten bei beiden Formen unsere einfachen Soolbäder, den Stoffwechsel zu heben, den Appetit und die Verdauung zu verbessern und dadurch die Zufuhr von nährenden Stoffen und die Bildung von Blut aus denselben zu befördern, und nur in einzelnen Fällen sah ich mich genöthigt, den Bädern auch Eisen zuzusetzen.

War bei der Anaemie eine sehr bedeutende Oligocythaemie vorhanden, so liess ich daneben die Kranken Stahlwasser und

zwar meist und mit dem besten Erfolge das pyrophosphorsaure Eisenwasser trinken. Wurde dies jedoch wegen Reizbarkeit des Gefässsystems und Neigung zu Plethora ad vasa nicht vertragen, oder bestand bei der Anaemie eine seröse Plethora, die sich durch eine übermässig gesteigerte Bildung von Eiweiss im Blute auszeichnet, so wählte ich unsere Soole zur Trinkkur. Durch sie wird ja, wie wir oben gesehen haben, der abnormen Bildung von Eiweiss und Blutserum am besten Einhalt gethan, jedenfalls aber auch die Energie der Bildung der Blutkörperchen aus dem Eiweisse vermehrt.

Unter dieser Behandlung schwand bei den an der eigentlichen Anaemie leidenden Patienten zunächst die Blässe, die Muskelschwäche, die nervöse Reizbarkeit in den Fällen, wo mit der Anaemie Olygocythaemie verbunden war, während in denen, wo gleichzeitig eine seröse Plethora bestand, die Reizbarkeit des Herzens und der Gefässe nachliess, die Neigung zu Congestionen abnahm und besonders auch die hier gerne auftretenden Blennorrhoeen beseitigt wurden. Auch bei den Chlorotischen war ein Nachlass der krankhaften Erscheinungen in den meisten Fällen wahrzunehmen, indem sich die Erregbarkeit des Herzens und der Gefässe mässigte, die Muskeln erstarkten, die Störungen in der sensibeln Nervensphäre sich verloren, die Verdauung und die menstruale Thätigkeit geregelt wurde. Eine sichtbare Kräftigung des ganzen Organismus war bei allen Kranken nicht zu verkennen.

Wenn ich an die Anaemie einige Nervenkrankheiten, die hier mit gutem Erfolge behandelt wurden, anschliesse, so geschieht es, weil die günstige Wirkung unserer Heilmittel hauptsächlich dann eintritt, wenn die Nervenleiden durch anaemische Zustände hervorgerufen sind. So haben wir häufig unter den Krankheitsvorgängen im Bereiche der sensibeln Nerven bei der allgemeinen Nervenschwäche und der krankhaften Reizbarkeit, sowie bei den verschiedensten Neuralgien und unter den Krankheitsvorgängen im Bereiche der motorischen Nerven bei Krämpfen, Hysterie, Schwindel, Zittern, Veitstanz etc. Heilung oder wenigstens Besserung eintreten sehen, wenn diesen Leiden schwächende Einflüsse, Krankheiten, durch welche die Verdauung, Ernährung und Blutbildung beeinträchtigt wird,

übermässige Anstrengungen, Kummer und Gram zu Grunde lagen. Wandten wir auch bei allen diesen Leiden hauptsächlich unsere Vollbäder, die wir bald warm, bald kühler geben mussten, und die Trinkkur an, um die Herstellung einer normalen Beschaffenheit des Blutes und damit eine bessere Ernährung der Nervensubstanz selbst zu erzielen, so bedienten wir uns daneben doch noch häufig der Souldouchebäder, um eine Abhärtung der Haut zu bewirken, der Sitz- und Fussbäder und der kalten Soolabreibungen, um ableitend und beruhigend zu wirken und suchten hier ganz besonders die Kur durch eine strenge Regelung der Diät und der Beschäftigungen und durch den fleissigen Aufenthalt in freier gesunder Luft zu unterstützen.

Auch Rückenmarksschwindsucht findet hier Besserung, wenn sie noch nicht lange bestanden hat, wenigstens sah ich öfters den schwankenden Gang des Kranken wieder fester werden, die durchschiessenden und den Patienten sehr quälenden neuralgischen Schmerzen nachlassen, den Appetit zunehmen, das Gefühl eines um den Bauch liegenden Reifens schwinden, das Aussehen sich bessern und könnte Fälle anführen, in denen die eingetretene Besserung Jahre lang anhielt und den Kranken gestattete, ihren Geschäften wieder nachzugehen.

4. Rheumatismus.

Der Rheumatismus wird in fast allen seinen Formen mit günstigem Erfolge hier behandelt. Gilt es mehr, die Disposition zu rheumatischen Erkrankungen, jene Reizbarkeit und Empfindlichkeit der Haut, vermöge welcher bei dem geringsten Wechsel der Temperatur rheumatische Affectionen sich entwickeln, zu beseitigen, so leisten hiergegen kühle Soolbäder, kalte Abreibungen mit Soole und Souldouchen die besten Dienste, da durch sie die Haut gegen alle den Rheumatismus veranlassenden Einflüsse, also gegen Kälte, Zugluft und Nässe am sichersten abgehärtet wird. Haben wir es aber mit bereits durch den Rheumatismus hervorgerufenen pathologisch-anatomischen Veränderungen zu thun, wie solche nach dem acuten Gelenkrheumatismus auftreten, wie sie sich bei feststitzendem, inveterirtem Muskelrheumatismus ausbilden, so müssen wir mehr

die örtliche Gefässthätigkeit und den Stoffwechsel zu erhöhen suchen, was wir am besten durch warme Soolbäder erreichen. Da aber deren Wirkung mit der Temperatur, dem Gehalte der Soole an reizenden Bestandtheilen und der Dauer ihrer Einwirkung steigt, so liess ich die Kranken sich nach und nach daran gewöhnen, in sehr salzhaltigen, mit Mutterlauge versetzten, 30° R. warmen Soolbädern, oder auch in Soolschlamm-bädern $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ St. lang täglich zu baden. Auch Sooldampfbäder und die örtliche Anwendung heisser Sooldouchen erwiesen sich in einzelnen Fällen sehr wirksam.

Bei dieser Behandlung gelang es, in den leichten Fällen von Gelenkrheumatismus und bei Muskelrheumatismus eine radicale Heilung herbeizuführen, während bei den schwereren Erkrankungen, bei welchen bedeutende organische Veränderungen in den Gelenken vorhanden waren, wenigstens eine grosse Erleichterung des Zustandes erreicht wurde. Die Schmerzen liessen nach, die Steifigkeit in den Gelenken verlor sich und hiermit wurden die früher bestehenden Störungen in dem Gebrauche einzelner Glieder beseitigt.

Bestanden beim Rheumatismus Complicationen mit Herzleiden, so boten dieselben keineswegs eine Contraindication für unser Bad, im Gegentheil gebrauchten Kranke dieser Art mit ganz auffälligem Nutzen dasselbe. Nur durften hier die Bäder nicht so warm und nicht so stark salzhaltig sein, als in den Fällen, wo wir blos die Affectionen der Gelenke zu behandeln hatten.

5. Frauenkrankheiten.

Die Resultate, welche wir bei Uterus-Krankheiten, die alljährlich in nicht geringer Zahl zur Behandlung kommen, erzielen, sind im Allgemeinen sehr befriedigend. Vorzüglich ist dies der Fall bei dem chronischen Uterusinfarct, der nach einer Geburt oder einem Abortus entsteht und seinen Grund in einer durch mangelhaften Contraction des Uterus, durch Puerperalfieber, durch unzweckmässiges Verhalten der Wöchnerinnen bedingten Hemmung im Rückbildungsprocesse des Fruchthalters hat. Diese mangelhafte Involution ist entweder über die ganze Gebärmutter ausgedehnt, so dass diese

in ihrer Form erhalten und nur grösser und rundlicher geworden ist, oder sie ist auf einzelne Theile beschränkt geblieben, wodurch die Form des Uterus verändert wird, je nachdem der Grund und Körper oder der Cervix und die Vaginalportion vorwiegend ergriffen ist. Durch die Vergrößerung des Uterus und den dadurch auf die benachbarten Organe und Nerven ausgeübten Druck entstehen verschiedene schmerzhaft empfindungen, die noch vermehrt werden durch die zu dem Grundleiden hinzutretenden secundären Erscheinungen. Als solche beobachten wir constant eine Hypersecretion der Drüsen der Uterus-Schleimhaut, besonders jener des Cervix und oft dadurch bedingte Erosions- und Granulargeschwürsbildung an den Orificialrändern, als solche treten ferner Störungen in der Menstruation auf, welche bisweilen in Folge der Auflockerung und Vascularität der Schleimhaut zu häufig und zu stark ist, bisweilen aber auch spärlich eintreten und selbst ganz aussetzen kann, wenn sich, wie wir dies fast stets zu beobachten Gelegenheit hatten, bei dem längere Zeit bestehenden Infarct Anaemie eingestellt hat, als solche zeigen sich endlich noch die verschiedensten Dislocationen der Gebärmutter, wozu der infarctirte Uterus wegen seines grösseren Umfanges und seiner geringeren Resistenz ganz besonders disponirt, und die zu den quälendsten Krankheiten, denen Frauen ausgesetzt sind, gehören. Da es in allen Fällen unsere nächste Aufgabe ist, die Involution der Gebärmutter einzuleiten, die Stoffmetamorphose, so viel und so gut als möglich anzuregen und zu beschleunigen, so müssen unsere Soolbäder als das geeignetste Mittel zur Erreichung dieser Aufgabe angesehen werden, um so mehr, da sie neben der Beförderung des Stoffwechsels und der Resorption und der Besserung der Ernährung noch eine direct auf den Genitalapparat gerichtete Wirkung, die sich in einer erhöhten Lebensthätigkeit dieses Apparats äussert, ausüben.

Neben den meist mit Mutterlauge versetzten Soolbädern liessen wir kühle Souldouchen und Sitzbäder anwenden, um durch sie noch einen Reiz auf die Uteruswandungen auszuüben, die Gebärmutter zu Contraktionen anzuregen und dadurch eine schnellere Ausstossung der Exsudate zu vermitteln. Gleichzeitig hiermit verbanden wir den innerlichen Gebrauch auf-

lösender und mehr roborirender Mineralwässer, wodurch wir die allgemeinen Symptome, die in Anaemie, geschwächter Ernährungsthätigkeit, Trägheit, Schwäche und allgemeinen Mangel an Tonus bestanden, zu beseitigen suchten. Bei dieser Behandlung gelang es uns denn auch in den Fällen, wo der Infarct noch nicht zu lange bestanden hatte, wo sich die Gebärmutter noch weich und elastisch anfühlte, die Involution wirklich einzuleiten, während wir bei schon länger bestehenden, wenigstens die denselben complicirenden, mehr oder weniger belästigenden Zustände, wie die Anaemie, die Leucorrhoe, die Dysmenorrhoe und die verschiedenen hysterischen Beschwerden beseitigten, oder doch bedeutend besserten. Bei mehreren Kranken trat bald nach dem Gebrauche des Bades Schwangerschaft ein, was nicht nur als ein Zeichen der Besserung anzusehen war, sondern auch zur Hoffnung auf vollständige Heilung des Leidens berechtigte, da mit der bei der puerperalen Involution des Uterus statthabenden Schmelzung sämmtlicher Elemente des Organs in der Regel auch das früher gesetzte Exsudat diesem Schmelzungsprocesse unterworfen wird.

Chronische Genital-Katarrhe bildeten ebenfalls oft das Object der Behandlung im hiesigen Bade. Wir sehen natürlich hier ab von der symptomatischen Blennorrhoe, die anderweitige Krankheiten der Gebärmutter begleitet, und betrachten blos die von localen Ursachen unabhängige Leucorrhoe. Der Grund zu derselben ist in der Regel in allgemeinen und constitutionellen Ursachen zu suchen, so besonders in Unterleibsplethora, Anaemie und Scrophulose. Da nun durch unsere Quellen, wie wir bereits gesehen haben, die Grundleiden glücklich bekämpft werden, so folgt daraus, dass auch durch sie die Folgezustände, unter welche die Leucorrhoe gehört, beseitigt werden müssen. Mit der gegen das Grundleiden gerichteten allgemeinen Behandlung verbanden wir hier noch eine örtliche mittelst unserer Douchevorrichtungen, durch welche wir je nach dem vorliegenden Falle bald kalte, bald kühle Soole mit mehr oder weniger Kraft injiciren können, und die den Nutzen haben, dass sie die Stagnation des aus der Gebärmutter kommenden Schleimes verhüten, den Erosionen entgegen wirken, die Heilung von Geschwüren befördern und eine

kräftige Contraction der ganzen Gebärmutter hervorrufen. Der Erfolg der Badekur war meist ein sehr günstiger, indem nicht nur eine Kräftigung der ganzen Constitution durch dieselbe erreicht wurde, sondern auch die Blennorrhoeen schwanden oder wenigstens sehr gebessert wurden, womit denn auch die früher dagewesenen Verdauungsstörungen, Menstruationsbeschwerden und hysterischen Erscheinungen beseitigt waren.

Bei Lageveränderungen des Uterus gelang es uns bisweilen, eine Besserung herbeizuführen. So erzielten wir bei Descensus uteri in einigen nach der Geburt entstandenen und bald danach zur Behandlung gekommenen Fällen durch unsere Bäder und kalten Scheidendouchen, sowie die aufsteigende Souldouche, nach deren Anwendung wir die Patientinnen stets stundenlang eine horizontale Rückenlage einnehmen liessen, recht erfreuliche Erfolge.

So besserten sich mehrere Anteflexionen, die bei Anaemischen aufgetreten und durch eine zu grosse Schlaffheit des Uterus bedingt waren, durch eine allgemeine, tonische Behandlung, die in der Verabreichung einer kräftigen Kost, in dem Trinken von pyrophosphorsaurem Eisenwasser und dem Gebrauch von Vollbädern bestand, und durch die gleichzeitige Anwendung der kalten Sool-Scheidendouche wesentlich. Die Kranken bekamen ein frischeres Aussehen, Appetit, die dysmenorrhoeischen Beschwerden und die Uterinkoliken liessen nach und die Blennorrhoe der Schleimhaut des Uterus schwand.

Bei Retroflexionen der Gebärmutter können wir uns zwar nicht rühmen, eine Beseitigung der Flexion hier herbeigeführt zu haben, doch trat oft eine Milderung der gleichzeitig bestehenden Beschwerden, unter denen wir Dysmennorrhoe, Metrorrhagie, Blennorrhoe, Druck auf Blase und Mastdarm, besonders wenn die Knickungen in Folge mangelhafter Rückbildung des Uterus an der Placentarfläche entstanden und noch neueren Datums waren, und die verschiedensten hysterischen Erscheinungen erwähnen müssen, ein und die Kranken verliessen in leidlichem Wohlbefinden unser Bad.

Dass auch für Fibroide des Uterus unser Bad indicirt ist, unterliegt wohl keinem Zweifel. Da wir öfters Hypertrophien des Vaginaltheiles des Uterus schwinden sehen, so

dürfen wir auch die Möglichkeit nicht ausschliessen, dass die Fibroide, welche ja auch blos als partielle Hypertrophien des Uterus anzusehen sind, sich beim Gebrauche unserer Sool- und Mutterlaugenbäder verkleinern und kein Wachsthum mehr zeigen können. Dieses Schwinden der Fibroide kann indessen nur durch die Fettdegeneration vermittelt werden, und da eine solche Metamorphose hier nur eingeleitet werden kann, so können wir natürlich auch nicht von einem Kleinerwerden der Fibroide während der Kur reden. Jedenfalls muss diese auch öfters wiederholt werden, um eine dauernde Verkleinerung der Geschwülste zu erreichen, wie ich dies in einem Falle, wo die Kranke 4 Jahre nacheinander die Kur gebrauchte, beobachtete. Aber selbst auch, wenn das Fibroid keine Veränderung in seiner Lage, Form und Grösse erlitte, würden die mit einem solchen behafteten Kranken mit entschiedenem Nutzen unsere Bäder gebrauchen, weil durch diese die profusen Metrorrhagien verringert und die gleichzeitigen Katarrhe der Uterusschleimhaut gebessert werden.

Eine günstige Wirkung unserer Bäder beobachteten wir endlich noch bei einigen Peritoneal-Exsudaten, die nach puerperalen Processen zurückgeblieben waren, sowie bei chronischer Entzündung der Ovarien, während wir bei Carcinom des Uterus stets einen nachtheiligen Einfluss vom Baden wahrnehmen konnten.

6. Chronische Hautkrankheiten.

Wir haben bereits bei Betrachtung der allgemeinen Wirkung der Bäder erwähnt, dass dieselben die Lebens- und Ernährungsvorgänge in der Haut bethätigen und werden deshalb auch bei verschiedenen Erkrankungen dieses Organes die Soolbäder mit grossem Nutzen anwenden können. Vorzüglich ist dies bei chronischen Eczemen der Fall, die alljährlich sehr zahlreich in Soolbäder geschickt zu werden pflegen. Dieselben werden, wie bekannt, entweder durch Einwirkungen der verschiedensten Art auf die Haut, wie durch Reibung, Druck, chemische Reize, Temperatureinflüsse etc. hervorgerufen, oder sie entstehen bei Varicositäten der Hautvenen oder endlich durch verschiedene innere Ursachen, unter denen wir

besonders Dyspepsie, Scropheln, Uterinleiden, Menstruationsanomalien, Hysterie und Chlorose erwähnen wollen. Mag nun die Ursache sein, welche sie will, immer muss durch dieselbe, sei es durch directen Einfluss auf das Gefässsystem, sei es durch die Beschaffenheit des Blutes selbst, oder durch Vermittelung von Seiten des Nervensystems eine Circulationsstörung in den Capillaren und in den letzten Arterienendigungen wie in den ersten Venenanfängen zu Stande kommen, in Folge deren wieder Circulationsstörungen und Stauungen in den Capillaren der Haut eintreten, auf welchen zunächst die Entstehung des Eczems beruht. Auf die Stauung folgt der Austritt von Exsudat in und zwischen die Epidermiszellen, wodurch zunächst die Bläschenbildung, sodann die ganze Reihe der weiteren, das Eczem charakterisirenden Erscheinungen hervorgerufen wird.

Wollen wir nun ein Eczem heilen, so haben wir als erste Aufgabe die, die Stauungen in der Haut zu heben, sodann aber auch die ursächlichen Momente, welche die Stauung unterhalten, zu beseitigen. Beides erreichen wir durch unsere Soolbäder, durch welche, wie wohl durch kein anderes Mittel die Gefässthätigkeit der Haut erregt und geregelt wird, durch welche aber auch gerade die Grundleiden, die gerne Eczeme herbeizuführen pflegen, gebessert und geheilt werden. So sahen wir denn auch bei allen hier behandelten Eczemen eine ganz entschieden günstige Wirkung von unseren Bädern. Es war dies nicht allein der Fall, wenn das Eczem auf einzelne Theile, wie auf die behaarte Kopfhaut, das Gesicht, die Brustwarzen, die Genitalien, die Beugeflächen der Gelenke, die Hände und Finger, oder die unteren Extremitäten beschränkt war, es zeigte sich auch, wenn sich das Leiden, wie wir es oft zu sehen Gelegenheit hatten, über den ganzen Körper ausgedehnt hatte. Meist war das Eczem an den erwähnten Stellen als ein Eczema rubrum aufgetreten, doch hatten sich auch in vielen Fällen aus den ursprünglichen Bläschen eiternde Pusteln gebildet, aus denen durch Vertrocknung ihres Inhalts Krusten entstanden waren, und diese Fälle stellten dann das Eczema impetiginosum dar. Dasselbe wurde indessen schon nach den ersten Bädern wieder in ein Eczema rubrum umgewandelt, indem durch die

Flüssigkeit die Borken abgelöst wurden und unter diesen die charakteristischen rothen, nässenden Stellen zum Vorscheine kamen.

Auf das Eczema rubrum übt die Soole natürlich Anfangs einen Reiz aus, sie zerstört die obersten Epidermoidalschichten, welche die Bläschendecke bilden, und dadurch entstehen auf der leidenden Hautparthie zahlreiche, intensivrothe, von ihrer Epidermis beraubte nässende Stellen. Die grössere Röthung und die vermehrte Absonderung, womit bisweilen auch eine stärkere Infiltration der cutis verbunden ist, hält jedoch nie länger als 8—14 Tage an, worauf die Haut blässer wird und die Bläschenbildung und damit das Nässen nach und nach abnimmt, bis endlich nach 4—6 Wochen die Exsudation ganz nachlässt und die noch etwas geröthete Haut mit ganz feinen, kleinen, weissen Schüppchen bedeckt ist. Auf dieses Endstadium des Eczems, des Eczema squamosum, folgt, wenn nicht schon hier, doch einige Wochen nach Beendigung der Kur die Heilung.

Von weiteren, hier gewöhnlich mit gutem Erfolge behandelten Hautkrankheiten erwähne ich: Pityriasis rubra, Acne disseminata, Furunculosis, Sycosis und Psoriasis. Während die ersteren dieser Leiden in der Regel sehr bald und vollständig geheilt zu werden pflegen, zeigen sich die beiden letzteren oft sehr hartnäckig und weichen erst einer lange fortgesetzten Behandlung. Bei Sycosis, die meist gleichzeitig am Kinn, der Oberlippe und den Backen zu finden war, liess ich neben den Vollbädern Anfangs Kataplasmen von Moorerde auf die befallenen Theile machen, um die Krusten zu entfernen und eine Erweichung der tiefer liegenden Knoten einzuleiten, später locale Bäder von Mutterlauge und gesättigter Soole gebrauchen, bei welcher Behandlung die dem Leiden zu Grunde liegende Knotenbildung öfters ganz schwand und die Haut wieder ihr normales Aussehen annahm. Ebenso erzielte ich bei Psoriasis einige Male recht günstige Erfolge. In der Regel war das Leiden in allen seinen Stadien an den Kranken zu beobachten. Während an einigen Stellen des Körpers blos kleine weisse Punkte (Psoriasis punctata) zu sehen waren, waren diese an anderen Stellen grösser geworden und stellten Flecke

dar, die aus übereinander liegenden Epidermoidalmassen bestanden und von Hebra Schuppenhügelchen genannt wurden. Diese Psoriasis guttata war wieder an einigen Stellen durch Anhäufung von neuen Nachschüben in der Peripherie bis zur Grösse eines Silbergroschens (Psoriasis nummularis) gewachsen, an anderen war die peripherische Ausdehnung noch weiter gegangen, grössere Plaques hatten sich gebildet, sich auch miteinander vereinigt und stellten so die Psoriasis circumscripta dar. Wie immer, so war auch hier bei verschiedenen Plaques Heilung eingetreten, und da diese immer von der Mitte ausgeht, indem da die Schuppen zuerst abfallen, so bestanden im Umkreise noch die Schuppenhügelchen (Psoriasis orbicularis). Durch den lange fortgesetzten Gebrauch stark salzhaltiger Bäder bildeten sich nicht nur keine neuen Schuppenhügelchen mehr, sondern die bestehenden schwanden auch, so dass bloss noch die Stellen, wo sie gesessen hatten, durch eine dunklere Hautfärbung kenntlich waren.

Gegen Ichthyosis endlich, die auch öfters hier zur Behandlung kam, richteten unsere Bäder ebenso wenig aus, als Kaliseifen, Jod, Schwefelbäder etc. Es wurden zwar die Schuppen von der Haut entfernt und diese verlor ihr gelbliches Ansehen, die Hypertrophie des corpus papillare aber wurde nicht gehoben, weshalb auch das Leiden stets wiederkehren wird.

Wenn wir hiermit die Indicationen für unser Bad schliessen, so wollen wir damit keineswegs sagen, dass dasselbe nicht auch noch für andere Krankheitszustände passend wäre. Diese zu bestimmen, ist indessen Sache des behandelnden Arztes, der bei genauer Berücksichtigung der Wirkungsweise unserer Heilmittel und der constitutionellen Eigenthümlichkeiten der Kranken am besten beurtheilen kann, in welchen Fällen von unserem Bade noch Heilung oder wenigstens eine Unterstützung der von ihm eingeschlagenen Kur erwartet werden darf.

dar, die aus übereinander liegenden Epidermoidalmassen bestanden und von Hebra Schuppenhügelchen genannt wurden. Diese Psoriasis guttata war wieder an einigen Stellen durch Anhäufung von neuen Nachschüben in der Peripherie bis zur Grösse eines Silbergroschens (Psoriasis nummularis) gewachsen, an anderen war die peripherische Ausdehnung noch weiter gegangen, grössere Plaques hatten sich gebildet, sich auch miteinander vereinigt und stellten so die Psoriasis circumscripta dar. Wie immer, so war auch hier bei verschiedenen Plaques Heilung eingetreten, und da diese immer von der Mitte ausgeht, indem da die Schuppen zuerst abfallen, so bestanden im Umkreise noch die Schuppenhügelchen (Psoriasis orbicularis). Durch den lange fortgesetzten Gebrauch stark salzhaltiger Bäder bildeten sich nicht nur keine neuen Schuppenhügelchen mehr, sondern die bestehenden schwanden auch, so dass bloss noch die Stellen, wo sie gesessen hatten, durch eine dunklere Hautfärbung kenntlich waren.

Gegen Ichthyosis endlich, die auch öfters hier zur Behandlung kam, richteten unsere Bäder ebenso wenig aus, als Kaliseifen, Jod, Schwefelbäder etc. Es wurden zwar die Schuppen von der Haut entfernt und diese verlor ihr gelbliches Ansehen, die Hypertrophie des corpus papillare aber wurde nicht gehoben, weshalb auch das Leiden stets wiederkehren wird.

Wenn wir hiermit die Indicationen für unser Bad schliessen, so wollen wir damit keineswegs sagen, dass dasselbe nicht auch noch für andere Krankheitszustände passend wäre. Diese zu bestimmen, ist indessen Sache des behandelnden Arztes, der bei genauer Berücksichtigung der Wirkungsweise unserer Heilmittel und der constitutionellen Eigenthümlichkeiten der Kranken am besten beurtheilen kann, in welchen Fällen von unserem Bade noch Heilung oder wenigstens eine Unterstützung der von ihm eingeschlagenen Kur erwartet werden darf.

Wagner, Philipp

Das Soolbad Salungen mit besonderer Berücksichtigung seiner Kurmittel und
deren Wirkungen

Salungen [1870]

Bamberg, Staatsbibliothek -- MvO.Baln.o.68#6
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11745603-9